


Ex Libris
S. Rydèn

MISSION SCIENTIFIQUE

G. DE CRÉQUI MONTFORT ET E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE

ANTIQUITÉS DE LA RÉGION ANDINE

DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

ET DU DÉSERT D'ATACAMA

PAR

ÉRIC BOMAN

TOME SECOND

CONTENANT 1 CARTE, 51 PLANCHES ET 45 FIGURES DANS LE TEXTE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

LIBRAIRIE H. LE SOUDIER, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 174

MDCCCCVIII

ANTIQUITÉS
DE LA RÉGION ANDINE
DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE
ET DU DÉSERT D'ATACAMA

PUBLICATIONS DE LA MISSION.

Rapport sur une Mission scientifique en Amérique du Sud (Bolivie, République Argentine, Chili, Pérou), par G. DE CRÉQUI MONTFORT et E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE.

Carte des régions des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud (Bolivie, Argentine, Chili, Pérou), parcourues par la Mission française. Carte dressée par V. HUOT, d'après les travaux des membres de la Mission, les sources originales inédites et les documents les plus récents, à l'échelle de 1/750 000.

Les lacs des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par le D[r] M. NEVEU-LEMAIRE avec la collaboration de MM. BAVAY, E.-A. BIRGE, E. CHEVREUX, E. MARSCH, J. PELLEGRIN et J. THOULET.

Anthropologie bolivienne, par le D[r] CHERVIN.

Tome I[er]. Ethnologie, Démographie, Photographie métrique.

Tome II. Anthropométrie.

Tome III. Craniologie.

Linguistique comparée des Hauts-Plateaux boliviens et des régions circonvoisines, par G. DE CRÉQUI MONTFORT et A. PRET.

Explorations géologiques dans l'Amérique du Sud, suivi de tableaux météorologiques, par G. COURTY.

Antiquités de la région andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama, par Éric BOMAN.

Tome I[er]. Vallées interandines de la République Argentine.

Tome II. Puna argentine, Désert d'Atacama et Province de Jujuy.

Fouilles archéologiques à Tiahuanaco, par G. COURTY et Adrien DE MORTILLET.

Faune mammalogique des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par le D[r] M. NEVEU-LEMAIRE et G. GRANDIDIER.

Notes physiologiques et médicales concernant les Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par le D[r] M. NEVEU-LEMAIRE.

Études paléontologiques, par M. BOULE.

Géographie des Hauts-Plateaux des Andes, par V. HUOT.

MISSION SCIENTIFIQUE

G. DE CRÉQUI MONTFORT ET E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE

ANTIQUITÉS DE LA RÉGION ANDINE

DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

ET DU DÉSERT D'ATACAMA

PAR

ÉRIC BOMAN

TOME SECOND

CONTENANT 1 CARTE, 51 PLANCHES ET 45 FIGURES DANS LE TEXTE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

LIBRAIRIE H. LE SOUDIER, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 174

MDCCCCVIII

LA PUNA

ET SES HABITANTS ACTUELS

IMPRIMERIE NATIONALE.

LA PUNA.

Le 22 juin 1903, je laisse derrière moi Incahuasi et j'entre dans le défilé qui donne accès au haut plateau. Ce défilé porte sur les cartes le nom de Cuesta ou Abra de Munayoc, mais les habitants du pays disent : « Cuesta de Muñaño »[1]. C'est un étroit passage en zigzag qui serpente entre de gigantesques masses de roches. Une fois parvenu au point culminant, on voit, vers le Sud, les neiges du sommet du Nevado del Acay, la plus haute montagne de cette région, probablement entre 5,800 et 5,900^{m} au-dessus du niveau de la mer[2]. La chaîne que nous traversons est une prolongation de l'Acay vers le Nord. La partie basse du défilé montre des roches schistoïdes très plissées, de la même structure que celles qui composent les parois des Quebradas del Toro et de Las Cuevas. Mais, au fur et à mesure qu'on se rapproche de la crête, ces roches perdent leur caractère schisteux, changent progressivement d'aspect et passent, sur les sommets, à des quartzites non feuilletés, très durs.

Je pensais traverser le col et arriver ce même jour à San Antonio de los Cobres, chef-lieu du Territoire des Andes. Mais, à l'entrée du défilé, je fus surpris par le redoutable *viento blanco* (vent blanc) de la Cordillère. C'était la première fois que j'étais témoin de cette tempête de neige, et j'ai compris depuis ce que jusqu'alors je n'avais pu comprendre : comment ce vent peut faire périr des caravanes entières et des troupeaux de plusieurs

[1] Le mot *cuesta* est employé dans les montagnes de l'Argentine pour désigner la partie d'une route ayant une forte inclinaison et par laquelle on monte au col qui traverse la crête d'une chaîne de montagnes. *Abra* est le nom du col même.

[2] Les divers auteurs donnent des chiffres très différents pour la hauteur du Nevado del Acay. Martin de Moussy lui attribue 4,800^{m}, tandis que, sur la carte de M. Feliciano Lavenas, il est signalé comme ayant 6,300^{m}. Le Dr L. Brackebusch lui donne 6,000^{m}. Pour moi, l'Acay doit avoir environ 5,800 à 5,900^{m} de hauteur; il est en effet plus bas que le Nevado del Chañi, qui atteint 6,100^{m}, comme l'ont constaté mes collègues de la Mission Suédoise de 1901.

centaines de bœufs pendant leur passage de la Cordillère. Le temps était beau, et soudain la tempête se déchaîna; un vent très violent amenait une neige dense, composée de fines aiguilles de glace. J'étais fort bien enveloppé de plusieurs manteaux et *ponchos* et j'avais la tête couverte d'un *chuslo*[1] en laine. Malgré cela, en un instant, je fus presque gelé. Il me semblait que les aiguilles de glace eussent traversé les vêtements épais que je portais : je sentais des piqûres d'aiguilles sur la peau. Je pensais involontairement à la marche de Don Diego de Almagro, dans sa conquête du Chili. Ovalle (278, 1, p. 253), qui a dépeint les souffrances des Espagnols pendant leur traversée de la Cordillère, dit que *el frio y el viento les traspasaban las entrañas* («le froid et le vent leur transperçaient les entrailles»). C'est bien là la sensation que me fit éprouver le «vent blanc». La tempête menaçait de me désarçonner, tant il était difficile de se tenir en selle. Cependant je m'étais proposé d'arriver à San Antonio de los Cobres le soir même, et, bien que mes muletiers fissent des protestations, je leur ordonnai de continuer leur chemin. Mais un violent coup de vent jette à terre et fait rouler l'un des mulets chargés de bagages, un animal grand et fort, qui portait des colis d'un poids de 120 kilogrammes. Le vent lui fait faire un tour complet malgré les malles attachées sur son dos. Les muletiers le relèvent, commencent à arranger sa charge; un autre mulet tombe. Convaincu qu'il était impossible de lutter plus longtemps contre l'impétuosité du «vent blanc», je fis rebrousser chemin.

Le lendemain, j'arrivai à San Antonio de los Cobres.

L'extrémité sud du haut plateau sud-américain, dont la continuation vers le Nord forme l'*Entre-Sierras* de la Bolivie et du Pérou, appartient à la République Argentine. La partie Est

[1] *Chuslo*, passe-montagne, sorte d'enveloppe en tricot de laine, de vigogne généralement, qu'emploient les Indiens du haut plateau. Le *chuslo* couvre toute la tête, laissant une ouverture pour le nez, les yeux et la bouche, ouverture qui peut être agrandie ou diminuée à volonté.

du haut pays argentin, nommée la *Puna de Jujuy*[1], entre les 22e et 24e degrés de latitude sud, était, sous la domination espagnole, une *merced* royale en faveur du chef de la famille de Campero, marquis del Valle de Tojo. Après la guerre de l'Indépendance, ce territoire a appartenu à la province argentine de Jujuy, bien que dans la première moitié du XIXe siècle il fût continuellement occupé par des invasions boliviennes, dont la plus importante fut celle du général Guillermo Miller, en 1825.

La partie occidentale de la Puna argentine, entre les 23° et 27° Sud et les 69° et 71° Ouest de Paris environ, est désignée sous le nom de *Puna de Atacama*. Ce territoire est limité à l'Est par une haute chaîne de montagnes qui le sépare, au nord du Nevado del Acay, de la Puna de Jujuy, et, au sud de ce pic, de la Vallée Calchaquie. Au Nord, la Cordillère de d'Orbigny sépare la Puna de Atacama de la province bolivienne de Lípez, et, au Sud, les montagnes de Catamarca lui servent de séparation d'avec les vallées qui forment la province de ce nom.

A l'Ouest, la limite de la Puna de Atacama est constituée par la Grande Cordillère. Le versant de cette chaîne donnant sur le Pacifique descend par gradins vers la côte, interrompu par d'autres chaînes parallèles, d'une hauteur relativement peu considérable. C'est ce qu'on appelle le *Désert d'Atacama*, qui relève de la République du Chili.

La Puna de Atacama fut, à l'époque de l'Indépendance sud-américaine, placée nominalement sous la souveraineté de la Bolivie, mais elle passa au Chili à la suite de la guerre du Pacifique, 1879-1882. En 1899, le Chili dut céder ce territoire à la République Argentine en vertu d'un jugement arbi-

(1) *Puna*, dans le sens argentin et bolivien, est synonyme de *haut plateau*. Au Pérou, ce mot est employé pour désigner seulement les parties plates du haut pays, c'est-à-dire qu'une *puna* est une plaine sur le haut plateau, limitée par des montagnes.

Dans la République Argentine, on emploie aussi le mot *puna* comme nom de la maladie causée par la raréfaction de l'air à une grande altitude au-dessus du niveau de la mer, maladie qui, plus au Nord, porte le nom de *soroche*

tral du gouvernement des États-Unis dans la question de limites entre ces deux pays. La République Argentine érigea alors, en janvier 1900, la Puna de Atacama en « territoire national », c'est-à-dire placé sous l'administration directe du gouvernement central de cette république fédérative. Il reçut le nom officiel de *Territorio de los Andes*, et San Antonio de los Cobres fut désigné comme son chef-lieu.

La Bolivie et le Chili n'avaient exercé qu'une souveraineté tout à fait nominale sur la Puna de Atacama. Ils se bornaient à nommer, parmi les Indiens de chacun des petits hameaux qui y existent, une autorité portant divers titres, et ils laissaient les Indiens se gouverner à leur guise; ceux-ci étaient donc à peu près indépendants. Cet état de choses s'explique parfaitement, parce qu'il était presque impossible de percevoir des impôts d'une importance quelconque, si minime qu'elle fût, et parce que les communications régulières entre les différents hameaux à travers des déserts tout à fait stériles sont très coûteuses et très difficiles, pour ne pas dire impossibles. Ce n'est qu'en 1901 que la République Argentine a pris des mesures sérieuses pour entrer en possession de son nouveau territoire et pour se faire reconnaître par les Indiens qui y habitent.

La propriété civile de la terre n'existe guère dans la Puna de Atacama. Les seuls droits de propriété de cet immense désert sont fondés sur deux concessions d'origine espagnole (*mercedes reales*) avec des limites très incertaines et très indéfinies. L'une de ces *mercedes* fut conférée, le 15 mars 1631, par Don Felipe de Albornoz, gouverneur et capitaine général du roi d'Espagne dans la province du Tucuman et chevalier de l'ordre de Santiago, à don Francisco Arias Velásquez. Cette concession donnait à celui-ci les terres de la Puna qui n'étaient pas comprises dans des *mercedes* antérieures; mais, d'après le texte, il est presque impossible de comprendre quelles sont ces terres. Le détenteur actuel des droits d'Arias Velásquez prétend que tout le Territoire des Andes lui appartient. L'autre *merced* fut donnée, en 1766, au général Luis José Díaz, dont les héritiers

prétendent à la propriété de la moitié sud de la Puna de Atacama. Les titulaires de l'une et de l'autre de ces concessions n'ont jamais songé à faire valoir leurs droits : le territoire était pour ainsi dire sans gouvernement et les terres avaient trop peu de valeur pour qu'ils se donnassent la peine d'en prendre possession. Ce n'est qu'après l'établissement des autorités argentines que le titulaire actuel de la *merced* Velásquez a essayé de saisir des fermages exorbitants, avec effet rétroactif, des Indiens, lesquels ont toujours considéré le désert comme leur propriété. Naturellement cela n'augmente pas la sympathie des Indiens pour le nouvel ordre de choses.

Pour comprendre la vie humaine dans un pays, il faut se rendre compte du milieu dans lequel l'homme est placé. Comme la Puna est un territoire presque inconnu géographiquement, je crois nécessaire de donner un aperçu de sa nature et de son climat avant de passer aux études que j'y ai faites au point de vue ethnographique et archéologique.

La Puna argentine est un plateau d'un niveau presque uniforme, divisé par des chaînes de montagnes parallèles, dirigées du Nord au Sud, en larges plaines composées d'un terrain d'alluvion si parfaitement plat que l'on ne peut pour ainsi dire y découvrir aucune aspérité, excepté çà et là de petites collines, cimes de montagnes enterrées dans l'alluvion.

L'altitude générale du plateau varie entre 3,400 et 3,800^{m} au-dessus du niveau de la mer. La hauteur moyenne des chaînes au-dessus des parties plates du plateau n'est pas considérable : elle atteint 1,200^{m} environ. Les cols donnant accès d'une plaine à l'autre ont au maximum 4,500^{m} au-dessus du niveau de la mer, le plus souvent moins. Nous avons déjà mentionné les deux pics les plus hauts de la partie orientale de la Puna : le Chañi, 6,100^{m}, et l'Acay, d'environ 5,800 ou 5,900^{m}. Les Nevados de Cachi, entre la Vallée Calchaquie et la Puna de Atacama, ont plus de 6,000^{m}; dans l'intérieur de ce dernier territoire, il y a encore deux ou trois pics d'environ 6,000^{m}

d'altitude; en général, on peut dire que cette altitude, c'est-à-dire environ 2,500^{m} au-dessus du niveau général du haut plateau, est le maximum de hauteur des pics. La Grande Cordillère est plus haute que les autres chaînes : plusieurs de ses pics ont 6,000^{m}, ou même plus. La limite de la neige perpétuelle, sur le Chañi, est à environ 5,800^{m}.

Les chaînes qui traversent la Puna du Nord au Sud sont, presque sans exception, composées de quartzites d'une couleur gris verdâtre, quelquefois rougeâtre. On observe toujours le même phénomène que nous avons vu à la Cuesta de Muñaño : le quartzite de la base des montagnes est schisteux et très plissé, celui des sommets est compact et non schisteux. En quelques rares endroits, on voit des granits. L'érosion a arrondi ces montagnes; les formes angulaires ou escarpées ne sont pas fréquentes. Les pentes sont couvertes de petites pierres détachées et de terre de déblayage provenant de l'érosion.

Le nord de la Puna est couvert d'une immense croûte de trachyte mélangé d'andésites, de dacites et de rhyolites. J'ai observé ces trachytes au pied du volcan éteint le Tusle (près de San Antonio de los Cobres), à Susques, autour de Cochinoca et Casabindo, et dans le nord du département de Rinconada. Les trachytes y occupent donc une étendue considérable. Ils couvrent tout le nord de la Puna de Atacama et des parties de la Puna de Jujuy, au pied des montagnes qui séparent ces deux territoires. Les trachytes, étant plus récents que l'élévation des chaînes quartzitiques, n'existent que dans les parties basses. L'érosion a agi énergiquement sur la croûte trachytique; là où celle-ci est continue, elle est sillonnée partout de profonds ravins à parois perpendiculaires. En d'autres endroits, l'érosion a enlevé la plus grande partie de cette croûte et n'a laissé que de petits plateaux isolés, qui peuvent avoir jusqu'à une centaine de mètres de hauteur, également à flancs perpendiculaires, ce qui les rend presque inaccessibles. Ces plateaux ont un intérêt ethnographique, parce qu'ils ont servi aux habitants préhispaniques pour y construire leurs

villages, protégés ainsi contre l'assaut des ennemis. Dans les grottes naturelles que l'eau a creusées dans les flancs de ces plateaux, nous trouvons les sépultures des autochtones du haut plateau.

On a écrit sur la géologie de la Puna de Jujuy trois petits ouvrages très intéressants, qui ont pour auteurs le Dr Ludwig Brackebusch (**74** et **75**) et M. Vittorio Novarese (**271**). Récemment, M. Florence O'driscoll (**273**) a traité aussi ce sujet dans la description d'un voyage qu'il a fait en même temps que moi.

La Puna de Jujuy comprend deux grandes plaines, renfermées entre les montagnes : la plaine des Salinas Grandes et celle de Pozuelos. La première commence à la frontière bolivienne et se termine au pied de l'Acay. Elle s'étend entre deux chaînes : à l'Est, la Sierra Occidental de Humahuaca; à l'Ouest, les Sierras de Cochinoca et de Quichagua et leur continuation vers le Sud, où le Nevado del Acay ferme la plaine, qui s'y termine en pointe. Cette plaine a environ 250^{km} de longueur, en ligne droite; avec de bons mulets, il faut au moins cinq jours pour la parcourir du Sud au Nord. Sa largeur moyenne est d'une trentaine de kilomètres. Aux Salinas Grandes, la partie la plus large, il y a environ 60^{km} de l'Est à l'Ouest, entre les deux chaînes. La photographie, *fig. 87*[1], prise dans les environs d'Abrapampa, vers le Sud, montre l'aspect de cette plaine. Les montagnes qu'on aperçoit dans le fond sont à quelque trente kilomètres de distance de l'objectif. Les petits arbustes touffus qu'on voit sur la plaine sont des *tolas*. Devant les montagnes, à gauche, se détache une ligne noire ininterrompue : ce sont d'autres petites *tolas*, que le mirage fait ressembler à de grands arbres au bord de lacs imaginaires. Les points noirs à l'horizon représentent une caravane de mulets se trouvant à 10 ou 15^{km}, mais visible et agrandie grâce à l'air pur et transparent et à la réfraction.

La plaine des Salinas Grandes forme, comme la plupart

[1] Voir la planche XXXIII, page 416.

des plaines du haut plateau, un bassin hydrographique indépendant et sans émissaire. Les eaux de la plaine et les torrents des montagnes qui l'entourent se réunissent dans les salines. Les eaux provenant du Nord forment le Rio de Miraflores, qui traverse la petite Laguna de Rumtuyoc et aboutit à la longue Laguna de Huayatayoc ou Guayatayo; celle-ci n'a pas de communication visible avec les salines qui sont presque au même niveau que la lagune. Probablement, de cette dernière les eaux passent sous terre aux salines. Du côté sud, les Salinas Grandes reçoivent directement l'Arroyo del Moreno, venant du Chañi, et l'Arroyo de San Antonio ou de Organuyo, qui vient de l'Acay. Une grande partie du cours de ce dernier est également souterraine. La différence de niveau des diverses parties de la plaine est tellement insignifiante, que l'extrême Nord a environ 3,500^{m} d'altitude, et les Salinas Grandes 3,350^{m}, c'est-à-dire seulement 150^{m} de différence sur une étendue de près de 200^{km}. Les lagunes sont peu profondes; je ne crois pas que la plus grande, celle de Guayatayo, atteigne jamais 1^{m} de profondeur. A l'époque de la sécheresse, cette lagune est presque à sec.

Toutes les plaines du haut plateau ont, dans leurs parties les plus basses, des *salinas,* grandes étendues couvertes d'une couche stratifiée de sels, dont le chlorure de sodium constitue l'élément principal. Les *Salinas Grandes* occupent au moins 1,500^{km} carrés. J'ai pratiqué des excavations dans cette couche saline en deux endroits différents, assez loin des bords, et j'ai mesuré, comme maximum de la croûte de sel, 0^{m}30 d'épaisseur. Dans plusieurs endroits de la saline, le sel renferme du borate de chaux en tubercules globuleux; ce borate est exploité sur une grande échelle par une compagnie belge. Le Dr G. Bodenbender (**64**, p. 118) le détermine minéralogiquement comme boronatrocalcite. A l'époque des pluies, la saline est quelquefois couverte d'eau.

L'autre plaine de la Puna de Jujuy, celle de Pozuelos, est beaucoup moins grande que les Salinas Grandes; elle a environ

80^{km} du Nord au Sud sur 25^{km} de l'Est à l'Ouest. Les Sierras de Cochinoca et de Santa Catalina la bornent à l'orient et à l'occident. Au Sud, elle a pour limite les trachytes de la Sierra de Quichagua. Elle est aussi plate que la plaine des Salinas Grandes et d'un niveau plus uniforme encore. Au centre se trouve la Laguna de Pozuelos, d'eau salée, ressemblant tout à fait à celle de Guayatayo, excepté pour la forme, car elle est presque aussi large que longue.

La Puna de Atacama est divisée, par deux chaînes principales, en trois plaines s'étendant, comme celle des Salinas Grandes, en de longues bandes du Nord au Sud. Chaque plaine forme un système hydrographique indépendant, avec d'immenses salines au milieu, où aboutissent les eaux de la plaine et des montagnes environnantes. Quelquefois la même plaine est divisée en plusieurs bassins à cause de petites élévations du terrain. D'intéressantes études géographiques sur la Puna de Atacama ont été publiées par MM. A. Bertrand (**60**), F. J. San Roman (**322**), L. Darapsky (**112**) et E. A. Holmberg (**166**).

L'eau de la Puna est presque partout salée; celle des grandes lagunes particulièrement est chargée et même saturée de sel. L'eau des rivières est aussi plus ou moins salée, quoique moins que celle des lagunes. L'eau de ces dernières n'est jamais potable, ni pour l'homme, ni pour les animaux. Même l'eau des rivières occasionne souvent, aux étrangers et aux bêtes qu'on amène d'autres régions, des dérangements dans les organes digestifs. Sur les bords des lagunes et des rivières, on voit toujours des efflorescences salines; de grandes étendues de terrain à sec présentent fréquemment aussi ces efflorescences. Ces terrains, qu'on appelle *peladares,* sont absolument dépourvus de végétation. Il n'y a d'eau potable, relativement peu salée, que dans les petits torrents avant leur sortie des montagnes et dans des sources à de grandes distances l'une de l'autre, quelquefois à 50^{km} ou plus. M. Brackebusch (**75**, p. 239 et suiv.) formule une théorie, qui me paraît acceptable, sur la formation des salines de la Puna et sur la provenance des sels qui en

saturent le sol. Ces sels seraient les sels marins contenus dans les grès rouges, probablement jurassiques, que l'on a trouvés au-dessous de presque toutes les salines de la République Argentine. L'eau dissoudrait les sels et les ferait monter à la surface.

Le climat de la Puna est excessivement sec et assez froid pour sa latitude.

La température de l'air n'est pas très basse pendant le jour, mais la nuit elle descend, toujours en hiver et souvent en été, au-dessous de 0°. Pendant la journée, le soleil, très rarement caché par les nuages, brûle le voyageur qui traverse les steppes arides du haut plateau, tandis qu'à l'ombre on a froid. Les jours d'été, à midi, une expérience curieuse à faire consiste à mettre une main à l'ombre, derrière le dos, et l'autre exposée au soleil : pendant que cette dernière est presque brûlée par les rayons solaires, on a la sensation d'un froid, assez intense même, sur l'autre. Lorsqu'on a joui d'une chaleur assez agréable avant le coucher du soleil, une demi-heure après, quand le soleil a disparu derrière les montagnes, on a froid et il faut se vêtir davantage. Même pendant l'été, on trouve fréquemment, le matin, l'eau couverte d'une couche de glace de 1 ou 2 centimètres d'épaisseur. Aussi pendant la période estivale peut-on voir souvent les montagnes entièrement couvertes de neige, qui quelquefois ne disparaît pas avant midi. La Puna de Atacama m'a paru plus froide que la Puna de Jujuy.

La saison d'hiver dure de juin à août; comme été, il faut compter de décembre à février.

Il est tout naturel que la pression barométrique, à une altitude aussi considérable, soit très basse. Les tableaux météorologiques insérés plus bas ne contiennent malheureusement pas d'observations barométriques. Le seul renseignement que je possède à ce sujet est une moyenne prise à Cochinoca (3,500^{m} au-dessus du niveau de la mer), basée sur les observations de

l'abbé Lavagna; cette moyenne est seulement de 491^{mm}. Naturellement l'extrême raréfaction de l'air a une grande influence physique et morale sur les habitants du haut plateau. Cependant, comme nous le verrons, les Indiens sont rarement sujets aux affections qui résultent de ce manque d'oxygène et de pression atmosphérique. Ils sont capables de faire de lourds travaux et des exercices corporels violents sans avoir le *soroche*. Mais, pour l'étranger, c'est autre chose, surtout pendant les premiers jours qu'il passe sur le haut plateau. Le moindre mouvement un peu vif lui enlève la respiration et accélère les battements du cœur. La nuit, on se réveille avec une étrange sensation d'oppression, et le simple effort nécessaire pour se retourner dans le lit fait perdre haleine.

La pluie sur le haut plateau est nulle pendant les mois de mai à septembre, comme c'est d'ailleurs le cas dans les provinces de Catamarca, La Rioja et San Juan, du moins pendant les mois de juin et juillet. Abrapampa et La Quiaca ont 239^{mm}6 et 495^{mm}9 de pluie annuelle en moyenne, d'après les observations que je donne ci-dessous. Catamarca en a 280^{mm}; La Rioja, 297^{mm}; San Juan, la province la plus sèche de la République Argentine, n'en a que 65^{mm}, selon M. W. G. Davis (114). Cependant je crois que le chiffre de près de 500^{mm} pour La Quiaca doit être exceptionnel; peut-être cette abondance de pluie est-elle causée par la proximité de la Vallée de Sococha, sillon profond du haut plateau bolivien, voisin de La Quiaca. Je dois avouer que les chiffres représentant les observations pluviométriques de la Puna m'ont surpris. Me basant sur mes expériences personnelles, faites durant deux séjours dans la Puna, en différentes saisons, j'étais loin de croire à une pluie aussi abondante. Les grandes pluies n'existent qu'aux mois de décembre, janvier et février; ce sont, presque sans exception, des orages violents et de peu de durée, avec tonnerre et foudre.

L'atmosphère est sèche; la momification rapide et complète des cadavres d'hommes et d'animaux en est une preuve. Les

ongles se cassent, les lèvres se gercent, les cheveux perdent leur souplesse; les bottes, les courroies et les selles se dessèchent et se brisent, si on ne les graisse pas très souvent. Tous ces faits démontrent que l'atmosphère de la Puna est beaucoup plus sèche que celle des vallées interandines, et cependant les observations météorologiques donnent presque les mêmes moyennes d'humidité atmosphérique pour la Puna : 64,8 p. 100 de la saturation à Abrapampa, et 59,3 p. 100 à La Quiaca, que pour les provinces interandines, dont les moyennes sont : pour Catamarca, 52,6 p. 100; pour La Rioja, 61,3 p. 100; et pour San Juan, 64,5 p. 100.

Les vents sont très violents dans la Puna. Les petits cyclones y sont fréquents. Le vent transporte le sable d'un endroit à l'autre et forme des dunes qui changent continuellement de place.

L'air est chargé d'électricité. Lorsqu'on frotte, même légèrement, les vêtements ou encore le poil d'un mulet, on sent immédiatement l'électricité. La nuit, les tissus ou les poils frottés produisent une lumière phosphorescente assez intense.

Les seules observations météorologiques de la Puna publiées jusqu'ici consistent en une série bien incomplète, dressée par l'abbé Gerónimo Lavagna (**38**), à Cochinoca. Je donne ici les moyennes de cette série. En 1902, le Bureau central de météorologie de la République Argentine a installé un service d'observations aux bureaux de postes d'Abrapampa et de La Quiaca. Je dois à la grande obligeance de M. Davis, directeur de ce bureau central, les séries de ces deux endroits comprenant vingt-deux mois, d'août 1902 à mai 1904, et qui sont encore inédites. Dans ces dernières séries, les moyennes mensuelles sont les résultats d'observations faites à 7 heures du matin et à 2 heures et 9 heures du soir, jusqu'au 31 décembre 1903; après cette date, à 8 heures du matin et à 2 heures et 8 heures du soir.

ABRAPAMPA.

AOÛT 1902 — MAI 1904.

MOIS.	TEMPÉRATURE			PRESSION de LA VAPEUR atmosphérique.	HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE relative.	PLUIE.	VENT DOMINANT à 2 heures après midi.
	MOYENNE.	MAXIMUM.	MINIMUM.				
	degrés.	degrés.	degrés.			millim.	
Janvier	14 72	28 8	— 3 0	8 21	69 8	76 6	E.
Février	14 65	27 0	— 2 0	8 82	69 5	45 5	N.
Mars	13 00	24 0	— 5 0	7 08	64 5	30 0	N.
Avril	11 50	25 0	— 9 0	6 54	65 0	24 0	N.
Mai	8 24	24 0	— 12 0	5 04	60 6	1 0	N.
Juin	3 74	18 0	— 17 0	4 25	62 0	0	O.
Juillet	3 42	19 0	— 17 0	4 22	61 6	0	O.
Août	4 22	22 0	— 17 0	4 62	58 2	0	O.
Septembre	8 50	26 0	— 13 5	5 41	62 7	0	O.
Octobre	12 46	28 3	— 9 0	7 44	66 2	3 5	N.
Novembre	14 66	29 0	— 6 0	8 92	70 0	13 5	N.
Décembre	14 96	27 2	— 5 0	8 71	67 7	45 5	N.
ANNÉE	10 34	29 0	— 17 0	6 60	64 8	239 6	N.

RÉSUMÉ.

SAISONS.	TEMPÉRATURE MOYENNE.	PRESSION DE LA VAPEUR.	HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE.	PLUIE.
	degrés.			millim.
Été (décembre-février)	14 78	8 58	69 0	167 6
Automne (mars-mai)	10 91	6 22	63 4	55 0
Hiver (juin-août)	3 79	4 36	60 6	0
Printemps (septembre-novembre)	11 87	7 26	66 3	17 0
ANNÉE	10 34	6 60	64 8	239 6

LA QUIACA.

AOÛT 1902—MAI 1904.

MOIS.	TEMPÉRATURE			PRESSION de LA VAPEUR atmosphérique	HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE relative.	PLUIE.	VENT DOMINANT à 2 heures après midi.
	MOYENNE.	MAXIMUM.	MINIMUM.				
	degrés.	degrés.	degrés.			millim.	
Janvier	12 39	27 0	— 3 2	6 28	61 4	138 0	N.
Février	13 45	30 5	— 1 0	7 62	66 2	105 5	N.
Mars	12 34	27 0	— 2 7	6 22	61 8	72 2	N.
Avril	10 20	25 2	— 7 0	5 43	61 0	21 8	N.
Mai	6 09	21 2	— 12 0	3 84	59 8	0	N.
Juin	3 99	24 0	— 12 7	3 52	62 8	0	N.
Juillet	4 79	20 0	— 11 6	3 32	59 6	0	N.
Août	5 58	25 5	— 11 0	4 18	54 6	0	N.
Septembre	8 58	27 7	— 8 0	4 16	55 4	1 8	N.
Octobre	9 46	27 3	— 5 7	4 41	56 6	19 2	N.
Novembre	12 96	26 0	0	5 18	52 4	23 7	N.
Décembre	13 00	26 5	— 3 0	6 28	60 3	113 7	N.
Année	9 40	30 5	— 12 7	5 04	59 3	495 9	N.

RÉSUMÉ.

SAISONS.	TEMPÉRATURE MOYENNE.	PRESSION DE LA VAPEUR.	HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE.	PLUIE.
	degrés.			millim.
Été (décembre-février)	12 95	6 73	62 6	357 2
Automne (mars-mai)	9 54	5 16	60 9	94 0
Hiver (juin-août)	4 79	3 67	59 0	0
Printemps (septembre-novembre)	10 33	4 58	54 8	44 7
Année	9 40	5 04	59 3	495 9

COCHINOCA.

1er JUIN 1881—9 AVRIL 1882.

MOIS.	TEMPÉRATURE MOYENNE.	PLUIE.	MOIS.	TEMPÉRATURE MOYENNE.	PLUIE.
	degrés.	millim.		degrés.	millim.
Janvier	15 65	89 9	Juillet	6 77	0
Février	15 53	41 2	Août	8 03	0
Mars	14 13	34 7	Septembre	12 67	0
Avril	–	20 6	Octobre	15 35	3 7
Mai	–	–	Novembre	16 64	27 2
Juin	8 37	0	Décembre	14 31	10 6
Total de la pluie (1er juin 1881–9 avril 1882)					227 9

La végétation de la Puna est une des plus pauvres et des plus mesquines du monde entier.

Les arbres manquent totalement, à deux exceptions près : la *queñoa* (*Polylepis tomentella, Wedd.*) et le *churqui* (*Prosopis ferox, Griseb.*). Le premier est un petit arbre de la famille des rosacées, atteignant jusqu'à 4m de hauteur, à tronc et branchage tordus et formant de petits groupes dans les quebradas des montagnes, qui lui offrent un abri contre le vent. La *queñoa* est de tous les arbres celui qui pousse à la plus haute altitude dans la Cordillère. Le *churqui* appartient aux cæsalpiniacées. Il n'atteint sur le haut plateau que 2 ou 3m de hauteur, et il y est très rare; dans tous mes voyages à travers la Puna, je n'en ai vu que quatre ou cinq fois. Ces deux espèces sont tellement peu fréquentes, qu'elles ne peuvent pas être considérées comme ayant une importance quelconque dans l'économie des habitants actuels. Dans la plaine ouverte, elles manquent complètement.

Les plaines présentent une végétation de graminées dures et siliceuses, mélangées à d'autres herbes basses et surmontées çà et là d'arbustes touffus et noirâtres, d'environ 1m de hauteur. On ne peut rien imaginer de plus monotone que

cette végétation, dont les tons sombres se confondent avec le gris et le jaune sale du sol. Les plantes semblent se défendre contre la violence des tempêtes, en s'enveloppant dans leurs branches à petit feuillage noirâtre.

Cependant on note quelque différence entre la végétation de la terre ferme, du sable mouvant, des bords des salines et des endroits marécageux par suite de la présence de l'eau qui jaillit de la terre.

Sur la terre ferme, comme végétation basse, on remarque surtout des graminées et des légumineuses, mais toujours disséminées, ne formant jamais gazon. Bien maigre est la nourriture qu'y peuvent trouver quelques ânes, quelques lamas. Quant aux moutons, ils préfèrent les pentes des montagnes, où le fourrage est un peu meilleur. Entre les herbes il y a des cactées basses, épineuses, couchées à terre. Au-dessus de cette végétation s'élèvent, disséminées, les *tolas,* ces arbustes noirâtres dont nous parlions tout à l'heure. Les tiges des *tolas,* dont les plus grosses n'ont que 4 ou 5^{cm} d'épaisseur, sont le seul combustible des habitants de la Puna. Le mot *tola* ne signifie pas une certaine espèce d'arbuste; il est appliqué à presque tous ceux qui fournissent du combustible. Les principales espèces sont : les synanthérées *Chuquiraga atacamensis, O. K., Senecio viridis, Phil., Baccharis microphylla, H. B. K., Nardophyllum armatum,* (*Wedd.*) *Reiche;* les verbenacées *Lippia hastulata,* (*Griseb.*) *Hieron.* (très commune, nommée aussi *rica-rica*) et *Verbena seriphioïdes, Gill. et Hook.;* la solanacée *Fabiana viscosa, Hook. et Arn.;* la légumineuse *Patagonium Hystrix,* (*Phil.*) *O. K.,* et d'autres espèces de la même famille; la gnétacée *Ephedra americana, Willd.*[1].

Près des bords des salines, ces arbustes sont remplacés par d'autres *tolas,* les verbenacées *Lepidophyllum quadrangulare,* (*Meyen*) *Benth. et Hook.,* et *phylicæforme,* (*Meyen*) *Hieron.* Le

[1] La détermination de ces plantes est conforme à la description de la collection de botanique de la Puna de Jujuy, faite par mon collègue de la Mission Suédoise, le Dr Rob. E. Fries (138).

sol, entre ces arbustes, est tout à fait nu, sans végétation, probablement à cause de la présence du sel.

Les grandes superficies occupées par le sable mouvant sont aussi garnies çà et là de *tolas,* dont les racines fort développées pénètrent profondément dans la terre, réussissant ainsi à maintenir la plante fixe en dépit des orages.

En de rares endroits jaillit de terre de l'eau douce ou plutôt légèrement salée. Il se forme là une sorte de marécage avec une végétation un peu moins maigre que dans le reste de la plaine. Un gazon composé de petites plantes vertes recouvre le sol, et l'on y voit même des fleurs, jolies comme les fleurs de nos plantes alpines. La couleur générale de la végétation y est vert foncé au lieu du ton grisâtre de la Puna. On appelle ces endroits *vegas* ou *ciénegas.* Les animaux domestiques y trouvent une nourriture un peu plus abondante que dans la steppe.

Dans la partie basse des montagnes et dans les quebradas, l'herbe pousse entre les pierres, jusqu'à 4,000 et 4,500m d'altitude. Les moutons peuvent trouver là, non sans peine, assez de brins durs et épineux pour ne pas mourir de faim. Les petites cactées sont très communes sur les flancs des montagnes. A la famille des cactées appartient une des plantes les plus caractéristiques du haut plateau : le cactus cierge (*Cereus Pasacana,* [*Rümpl.*] *Webb.*), le *cardon* des indigènes. Ces cactus, qui ont jusqu'à 10m de hauteur, poussent sur les pentes des montagnes et dans les petites vallées. Cependant ils ne sont pas très communs; il y a souvent des distances considérables entre un endroit où poussent les *cardones* et un autre. La limite d'altitude des *Cereus* dans la Puna de Jujuy est à environ 4,200m. Les *fig. 68* et *69*[2] montrent de ces *Cereus,* de la Quebrada del Toro. Le cactus cierge fournit le seul bois de construction qui existe dans la Puna. Dans les huttes des Indiens, tout ce qui est en bois est en bois de *Cereus :* le faîtage, les poutres,

[2] Voir la planche XXIII, page 378.

les chevrons, les portes et leurs cadres, les tables, les métiers à tisser. Les tableaux de bois de cactus ont un aspect assez curieux : les faisceaux de fibres sont entrelacés de manière à laisser des rangées de trous dans le bois. Les Indiens préhispaniques se servaient aussi du bois de cactus : on en trouve toujours des débris dans les ruines. Le bois de *Cereus* n'est que très difficilement combustible.

A une altitude considérable, là où les *Cereus* et les *tolas* ne poussent plus et où il n'y a presque pas de graminées et d'autres herbes, les montagnes du haut plateau portent une plante curieuse qui seule donne, à ces hauteurs, le combustible nécessaire aux voyageurs. Cette plante, la *yareta* (*Azorella monanthos, Clos.;* le *Bolax glebaria* des auteurs anciens) est une ombellifère formant entre les pierres de grandes touffes qui ressemblent à des gazons de mousses. A première vue, on prend ces touffes pour des pierres arrondies, recouvertes de mousses, mais, si l'on attaque la touffe avec un couteau ou avec une hache, on découvre, au-dessous du tapis de feuillage minuscule, le gros tronc ligneux, entièrement souterrain. Quand ces troncs sont vieux et secs, la *yareta* est un excellent combustible, qui a presque autant de force calorifique que le charbon de terre. Des entreprises minières de la Puna, aujourd'hui presque toutes abandonnées en raison des prix de transport trop élevés, ont, pendant longtemps et avec un résultat satisfaisant, employé la *yareta* comme seul combustible pour leurs machines à vapeur.

La culture est naturellement, dans un territoire aussi pauvre que la Puna, réduite à sa plus simple expression. Dans la Puna de Jujuy, les Indiens cultivent comme plantes fourragères la luzerne et un peu d'orge, qui ne donne pas de grains, parce qu'il ne mûrit pas. Cette culture est très réduite et en général il n'est pas du tout sûr que le voyageur puisse obtenir le fourrage nécessaire pour ses mulets, bien que dans quelques endroits on importe de la luzerne sèche de la terre basse pour la vendre aux voyageurs à des prix exorbitants. Les plantes

alimentaires cultivées sont les pommes de terre, la *quinoa* (*Chenopodium Quinoa, Willd.*) et les fèves (*Vicia Faba, Lin.*). Parmi ces plantes, les seules d'origine américaine sont les pommes de terre et la *quinoa*, qui existe en deux variétés : *quinoa blanca* (blanche) et *quinoa rosada* (rose). Les Indiens m'ont parlé de pommes de terre sauvages qu'ils recueillent et mangent, mais je n'ai pu en trouver à cause de la saison. Il s'agit peut-être du *Solanum tuberosum* à l'état spontané, si recherché par les botanistes pour décider la question de l'origine de cette plante. De Candolle (**92**, p. 42), après une étude détaillée sur l'origine du *Solanum tuberosum*, arrive à ces conclusions : l'espèce est spontanée au Chili, sous une forme qui se voit encore dans nos plantes cultivées; il est douteux que l'habitation naturelle s'étende jusqu'au Pérou et à la Colombie; la culture était répandue, avant la découverte de l'Amérique, du Chili à la Colombie. Les pommes de terre de la Puna pourraient être aussi d'autres espèces de *Solanum*, par exemple le *Solanum montanum, Ruiz et Pav.*, en quichua *lluki choque*, qui est spontané dans la région andine de l'Argentine. Les Indiens de la Bolivie mangent encore ces pommes de terre, qui sont mentionnées par les auteurs du XVI[e] siècle comme étant l'un des aliments importants des indigènes. M. Philippi (**286** *bis*, p. 247), dans un article sur les pommes de terre et la coca, rend compte de plusieurs variétés, ou espèces peut-être, de cette première plante, qu'il avait reçues du haut plateau et de la province d'Atacama, et qu'il avait essayé de cultiver à Santiago-du-Chili. Les indigènes avaient des noms spéciaux pour chacune de ces variétés. Les fèves que j'ai vu cultiver sur le haut plateau appartiennent à l'espèce *Vicia Faba*, sans doute originaire, selon de Candolle (**92**, p. 253), du Vieux-Monde. Cependant les chroniqueurs, par exemple Herrera (**164**; dec. IV, l. IX, c. III; t. II, p. 226), nous disent nettement que les Indiens cultivaient des *habas* (fèves) avant l'arrivée des Espagnols. L'*oca* (*Oxalis tuberosa, Molina*), dont les tubercules forment, encore de nos jours, une partie importante de l'alimentation des Indiens du Pérou

et de la Bolivie, et dont tous les anciens historiographes nous parlent, n'est pas cultivée actuellement dans la Puna argentine. Le maïs, cet aliment si important de l'homme dans presque toute l'Amérique du Sud, ne pousse, dans la Puna de Jujuy, seulement que dans quelques vallées très protégées contre le vent et il n'y mûrit jamais. Cependant on trouve partout des épis et des grains de maïs dans les sépultures préhispaniques, et les ruines des grandes cultures en terrasses, à Casabindo, Sayate et Rinconada, démontrent que cette plante y a été jadis cultivée sur une grande échelle, ce qui indique que le climat a dû changer depuis cette époque. Mais, d'autre part, les habitants préhispaniques de la Puna de Jujuy apportaient peut-être une partie de leurs provisions de maïs des terres situées plus bas, comme le font les habitants actuels de cette région et comme le faisaient autrefois nombre d'anciennes tribus du haut pays bolivien, par exemple les Pacajes, d'après la relation de Mercado de Peñalosa (**236**, p. 59). Peut-être les Indiens de la Puna de Jujuy importaient-ils du maïs, à travers la Puna de Atacama, des environs de San Pedro de Atacama qui très probablement étaient habités par le même peuple auquel ils appartenaient.

Dans la Puna de Atacama, la culture est encore plus restreinte que dans la Puna de Jujuy. A Susques, la seule plante que l'on y puisse cultiver est la *quinoa*.

Parmi les animaux sauvages de la Puna, le plus remarquable est la vigogne (*Auchenia Vicunna, Cuv.*). Elle est assez commune dans toute la Puna, surtout dans la Puna de Jujuy, et les rencontres avec les troupeaux de ces jolis et gracieux animaux sont l'un des principaux agréments du voyage à travers le désert. Nous parlerons plus loin, page 450, des méthodes qu'emploient les Indiens pour chasser la vigogne. L'autre espèce sauvage du genre *Auchenia*, le huanaco (*Auchenia Huanaco, Meyen*), est au contraire peu fréquente. Le grand cerf andin, le *taruca* (*Cervus antisiensis, D'Orb.*) est rare. Parmi les petits mammifères, les

plus communs sont la *viscacha*[1] (*Lagidium peruvianum, Cuv.*), rongeur de la grosseur du lapin, habitant les fissures entre les rochers, et l'*uculluco* ou *oculto* (*Ctenomys fulvus, Phil.* [syn. *Ct. brasiliensis, Blainv.?*]), petit rongeur qui creuse ses terriers dans la plaine, souvent si nombreux que de grandes étendues en sont tout à fait minées. Le chinchilla (*Eriomys Chinchilla, Lichtenst.*) n'existe pas dans la Puna de Jujuy, mais seulement dans la Puna de Atacama. Le seul carnassier dont j'aie vu une peau est le petit renard, *Canis Azaræ, Wied.* Je ne sais pas si le *Canis magellanicus, Gray* existe aussi dans la Puna, mais, dans une grotte funéraire à Pucará de Rinconada, j'en ai trouvé un crâne qui peut-être provient d'une variété domestiquée de cette espèce[2]. J'ai entendu les Indiens parler d'un furet (*Galictis vittata, Bell*) et d'un chat sauvage (peut-être le *Felis Colocolo, Molina*), mais si ces animaux existent, ils doivent être très rares. Le jaguar et le puma sont inconnus dans la Puna argentine.

On voit très peu d'oiseaux, sauf dans les lacs et les ruisseaux où abondent les oiseaux aquatiques et les échassiers de diverses espèces. Parmi ces derniers, on note le flamant de la Cordillère (*Phœnicopterus andinus, Phil.*), dénommé *parina* par les indigènes. Le condor ne manque pas quand un mulet est tombé mort; l'on voit également autour des cadavres deux autres espèces de vautours, plus petits. Le condor attaque aussi les jeunes vigognes, les agneaux et les jeunes lamas. Un autre oiseau de proie est une sorte d'aigle. Le nandou existe dans la Puna, mais très rarement. J'en ai vu près de San Antonio de los Cobres.

Les lézards sont caractéristiques du haut plateau. Ce sont les seuls êtres vivants qui, en courant entre les pierres, animent un peu la nature morte de la steppe. En les voyant parfois en grand nombre, je me souvins involontairement d'un passage de Zárate (**383**; l. II, c. XIV; t. I, p. 79) : « De toutes les provinces de son empire (l'empire de Huayna-Capac), on lui payait par an

[1] Voir la note page 91. — [2] Voir page 661 et *fig.* 143.

un tribut de ce que chaque pays produisait, jusques-là que de quelques endroits stériles qui ne produisaient aucuns fruits, on lui envoyait tous les ans une certaine quantité de lézards, en signe de redevance, bien que quelques-uns de ces endroits fussent éloignés de Cuzco de plus de trois cents lieues. » Vraiment, la Puna argentine est si stérile qu'il ne serait pas étonnant qu'elle eût été l'une des régions qui payaient en lézards leur tribut à l'Inca Huayna-Capac.

Les animaux domestiques des Indiens actuels sont le mouton, le lama, l'âne, le chien, et quelquefois, dans la Puna de Jujuy, le cochon d'Inde ou cobaye domestique (*Cavia Cobaya, Marcgr.*). Les troupeaux de moutons constituent la fortune des Indiens. Les ânes sont leurs bêtes de somme. Les gens très riches de la Puna de Jujuy possèdent un ou deux mulets, mais les chevaux ne peuvent pas vivre sur le haut plateau. Dans la plaine des Salinas Grandes, il y a quelques bêtes à cornes dont le nombre n'excède cependant pas une centaine.

Quant au lama (*Auchenia Lama, Illiger*), on n'en voit plus aux environs de Salinas Grandes, et ils sont également peu fréquents dans le département de Cochinoca. Ils y ont été presque totalement remplacés par les moutons et par les ânes. Mais, dans le nord de la Puna de Jujuy — en Yavi, Rinconada et Santa Catalina — et dans toute la Puna de Atacama, il existe des troupeaux assez nombreux. Comme je l'ai signalé pages 89 et 335, la plupart des os de lama que j'ai exhumés dans les ruines et dans les sépultures de la Puna de Jujuy et de la Quebrada del Toro sont plus frêles que les os du lama actuel. La race la plus répandue à l'époque préhispanique était donc moins forte que la race actuelle, ce qui concorde avec les renseignements de Don Pedro Sotelo Narvaez (**253**, p. 151), à propos des lamas des Comechingons de Córdoba, et également avec les études qu'a effectuées M. Alfred Nehring (**255**, p. 315, 316) sur des crânes de lamas exhumés des sépultures d'Ancon. L'un de ces crânes, bien que n'ayant que la grandeur de celui de l'alpaca, avait le poil semblable à celui du lama. Il y a cependant dans mes

collections des os de lama très robustes et très grands, si grands qu'on est en droit de les considérer comme provenant d'une race de lamas différente de la petite race dont nous venons de parler. Mais ce sont des exceptions, et ces os très robustes n'ont été trouvés que sous forme d'objets travaillés, comme le tube, *fig. 144*, de Pucará de Rinconada. On pourrait se demander s'il ne s'agit pas, dans ces cas, de lamas d'une autre race, importés de l'étranger, ou bien d'individus exceptionnels.

L'alpaca (*Auchenia Paca, Cuv.*) n'existe pas dans la Puna argentine, à l'exception de quelques individus qui ont été importés de la Bolivie à Santa Catalina. Cette espèce ne semble pas non plus avoir été élevée dans la Puna argentine à l'époque préhispanique, car on ne trouve pas dans les anciennes sépultures d'os qui, avec certitude, lui puissent être attribuées.

A propos des *Auchenia*, M. von Tschudi (353, p. 226, 237, 257, et 358), à qui nous devons de très intéressantes études sur ces animaux, affirme que le lama ne se croise jamais avec l'alpaca et que le croisement du lama et du huanaco reste toujours infécond. Il s'appuie sur vingt-deux cas de ce dernier croisement dans lesquels il a constaté l'infécondité. Cependant les nombreux renseignements que j'ai recueillis dans la Puna argentine et en Bolivie démontrent le contraire. Partout j'ai appris des Indiens que les huanacos mâles se rapprochent souvent des troupeaux de lamas et s'unissent aux lamas femelles, qui quelquefois même se séparent du troupeau et accompagnent leur ravisseur dans les montagnes. Ces unions sont souvent fécondes; le bâtard ressemble au huanaco par le poil plus court et plus rigide que celui du lama, mais il est comme ce dernier plus grand et plus robuste que le huanaco. La lama ravie par un huanaco retourne toujours au troupeau quand le rut est passé; mais les bâtards, quand ils sont grands, abandonnent fréquemment les lamas pour se joindre aux huanacos sauvages. Le bâtard du lama et du huanaco est dénommé *huarizo* par les Indiens. Quant au croisement du lama et de l'alpaca, tous les Boliviens que j'ai interrogés à ce sujet m'ont affirmé que ces deux espèces s'ac-

couplent souvent et que ces unions peuvent être fécondes. En quichua, on appelle ce bâtard *chajru*. En ce qui concerne la vigogne, il paraît qu'elle ne se croise pas avec les autres espèces.

L'impression que produit la Puna sur le voyageur est tellement étrange, qu'on ne la croirait pas réelle. On se sent éloigné de la terre; il semble presque que l'on traverse, au pas lent du mulet exténué, un pays lunaire. La nudité de cette nature est effrayante : elle rend sombre, taciturne; on ne rit plus; on a la poitrine serrée comme dans un étau par cet air à peine respirable. Partout où le regard se porte, on voit les mêmes tons sombres, gris, indéfinis : la steppe immense, triste, couleur jaune sale à taches vert noirâtre, où les montagnes grises, à contours brutaux, semblent être un chaos de rochers brisés, si on les voit de près, et des nuages à l'horizon précurseurs de la tempête, si on les voit de loin. L'harmonie manque absolument. Et tout scintille dans cet air raréfié; les objets n'ont pas de contours fixes : ils sont entourés d'un halo ayant les couleurs du spectre solaire, comme si on les apercevait à travers des lunettes trop fortes. Le ciel, d'un bleu pâle, n'est presque jamais nuageux. Les rayons du soleil ne trouvent pas de résistance en pénétrant cet air d'une densité minime. La lumière est crue; elle heurte l'œil comme celle du magnésium. Il n'y a pas de pénombre : seules l'ombre nette, définie, noire, et la lumière blanche, incandescente, impitoyable. Les photographies du haut plateau le démontrent : l'ombre est représentée par une tache noire comme de l'encre; aux endroits ensoleillés, la terre est tellement blanche qu'elle semble couverte de neige. Aucune transition n'existe entre le noir et le blanc; en regardant ces photographies, on croit à une erreur d'exposition ou de virage. Un silence absolu règne dans la Puna : pas un chant d'oiseau; les rares êtres vivants ne font pas de bruit et, si l'on devance de quelques pas la caravane, on n'entend ni la sonnette du cheval qui guide les mulets, ni les cris et les jurons des muletiers : l'air est si léger, que les vibrations du son

s'éteignent presque immédiatement. A 50^{m}, il faut crier très fort pour être entendu. Un coup de fusil ne se perçoit guère au delà de 100^{m}.

La tempête sur le haut plateau est imposante. Le voyageur, monté sur son mulet, chemine lentement sans songer à l'orage. Soudain le ciel, serein jusque-là, se couvre de nuages noirs, l'un chassant l'autre avec une rapidité vertigineuse. Quelques minutes encore, et les éclairs sillonnent les nuées, la foudre paraît tomber partout à la fois, à peu de distance. On se croirait parfois entouré d'un cercle de feu. Les hommes et les animaux sont fréquemment tués par la foudre; les Indiens ne veulent pas habiter ou séjourner longtemps en certains endroits, car il y a vraiment danger d'y être foudroyé.

La nuit est encore plus étrange que le jour. La lune, qui adoucit le paysage dans le bas pays, produit sur le haut plateau un effet tout différent. Elle donne une lumière étrange, sinistre. Si l'on s'éloigne un peu de la tente ou de la hutte indienne où l'on s'est abrité, il semble que l'on est loin de la terre. Il est impossible de décrire l'impression faite par un paysage de la Puna éclairé par la lune; il faut l'avoir vu.

Les Européens ne peuvent rester longtemps dans la Puna sans être envahis par une mélancolie qui amène quelquefois des dérangements cérébraux. L'une des choses qui a le plus d'influence sur l'Européen est peut-être l'absence de végétation verte. Je me rappellerai toujours la sensation éprouvée lorsque, après un premier séjour de deux mois sur le haut plateau, en 1901, je descendis à Jujuy avec deux de mes compagnons de voyage. A la vue des premiers arbres verts, dans la Quebrada de Humahuaca, nous fûmes pris d'une joie folle : nous faisions des courses sur nos mulets, nous dansions comme des écoliers qui ont obtenu un congé inattendu.



Fig. 87. — Plaine des Salinas Grandes, près d'Abrapampa.



Fig. 88. — Apacheta.



Fig. 89. — Village de Susques.

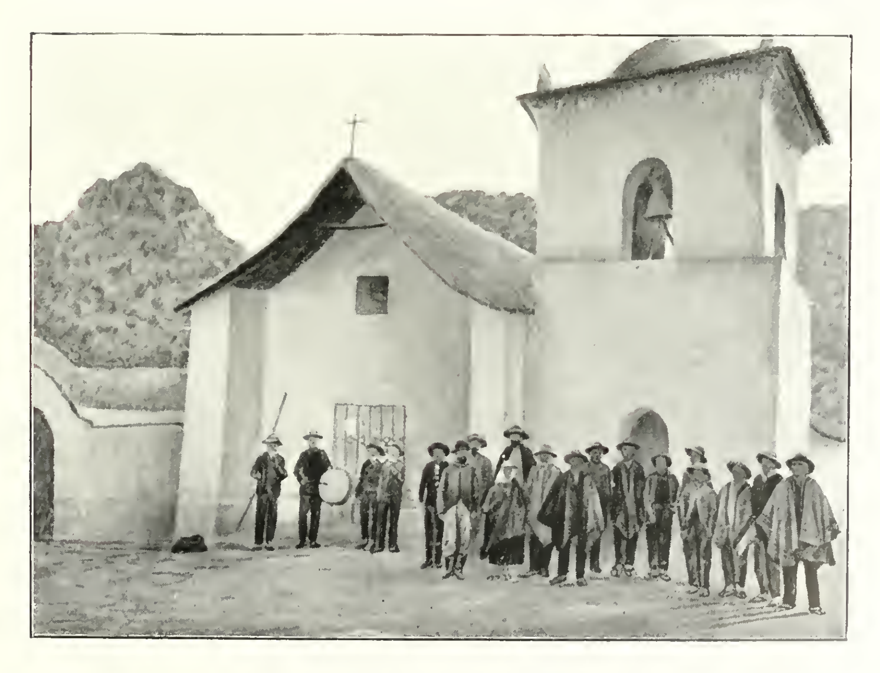


Fig. 90. — Église de Susques.

LES INDIENS ACTUELS DE LA PUNA.

SUSQUES.

Toute la population de la Puna, à très peu d'exceptions près, est composée d'Indiens purs, appartenant à la race andine; ce n'est que dans des cas très rares qu'il peut y avoir dans leurs veines une petite proportion de sang blanc. Mais, probablement, ils ne descendent pas des anciens habitants du pays. Les déplacements forcés, ordonnés par les Incas après leurs conquêtes, les guerres continuelles entre Espagnols et Indiens, entre les Espagnols eux-mêmes et, après l'Indépendance, entre les différentes républiques et entre les divers partis politiques, l'exploitation des sables aurifères dans les premiers temps de la domination espagnole, enfin l'abri sûr qu'offre le désert aux individus poursuivis par les autorités des pays voisins et l'immigration volontaire d'Indiens de la Bolivie, telles sont les causes qui ont fait des Indiens de la Puna un mélange d'éléments très divers, bien qu'appartenant à la même race.

Cependant il y a encore, dans la Puna de Atacama, des Indiens qui y ont vécu, depuis l'époque de la conquête, sans se mélanger aux autres, conservant toujours leurs anciennes coutumes et leurs anciennes croyances. Ce sont les Indiens de Susques et de Coranzuli, districts montagneux, arides et froids, en dehors des chemins, et qui ne sont jamais visités ni par un étranger, ni même par les Indiens d'autres régions[1]. Ces

[1] En dehors du manque de fourrage, d'eau et autres ressources, un inconvénient rend difficile un voyage à Susques. Il consiste dans la présence de graminées toxiques nommées *viscachera* par les Indiens de la Puna. Ces graminées poussent partout dans les districts de Susques et de Coranzuli, et quelques bouchées sont suffisantes pour tuer un mulet, un cheval ou un âne. J'ai publié (**71**) une étude sur ces graminées dans le *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*. Ce sont deux espèces du genre *Stipa : Stipa leptostachya, Griseb.*, et une autre se rapprochant beaucoup de la *Stipa hystricina, Spegazz.* L'une et l'autre sont indifféremment appelées par les Indiens *viscachera;* cependant, à Susques, on nommait la première espèce *viscachera macho* (mâle), et la seconde *viscachera hembra* (femelle). Ces graminées existent, spo

Indiens ont toujours été presque indépendants des trois républiques qui les entourent, la Bolivie, le Chili et l'Argentine. Lorsque ce dernier pays voulut, en 1901, prendre possession de son nouveau territoire, le premier gouverneur, un général, fit un voyage autour de la Puna pour hisser le drapeau argentin dans les différents hameaux d'Indiens. Il se rendit avec une petite escorte à Susques, mais le drapeau fut brûlé, et le gouverneur et son escorte durent se retirer aussi vite qu'ils purent, afin de ne pas être chassés à coups de pierre par les

radiquement, dans tout le nord de la Puna de Atacama et, bien que moins communes qu'à Susques, dans plusieurs endroits de la Puna de Jujuy. La *Stipa hystricina* se trouve aussi dans la partie méridionale du haut plateau bolivien, à partir du 20e degré de latitude sud. J'ai recueilli la *S. leptostachya* à Susques, à Pucará de Rinconada et à Azulpampa, et la *S. hystricina* dans les deux premiers endroits. Mon collègue, le Dr Neveu-Lemaire, a rapporté de Pampa-Arenal, près de Pulacayo (Bolivie), une graminée se rapprochant beaucoup de la dernière espèce, et qui, d'après les renseignements qui lui ont été donnés par les Indiens, est vénéneuse. M. Alejandro Bertrand (**60**, p. 71) est, je crois, le seul voyageur qui avant moi ait mentionné la *viscachera*. Il dit que les Indiens de la Quebrada de Quetena, en Lipez (Bolivie), lui montrèrent une graminée vénéneuse de ce nom qui y poussait et était mortelle pour les mulets qui en broutaient. Cette graminée ressemblait à la *paja brava*, ce qui indique qu'il s'agit bien de la *Stipa leptostachya*.

L'effet toxique de ces plantes est très puissant : les chevaux, les mulets, les ânes qui en mangent, meurent deux ou trois heures après en avoir pris, même en petite quantité. Je ne connais pas de mort de lamas causée par l'intoxication de ces plantes, et les Indiens disent que les lamas, aussi bien que les bœufs, peuvent en manger sans danger; mais il est plutôt probable que ces bêtes n'en mangent pas. Ce sont seulement les animaux étrangers qui broutent les *viscacheras*, ceux du pays les laissent de côté; c'est une observation que j'ai d'ailleurs personnellement faite pour d'autres plantes vénéneuses de l'Amérique du Sud, comme par exemple le *nionio* (*Baccharis coridifolia, DC.*).

J'ai assisté à un seul cas de mort occasionnée par la *viscachera*. C'était un âne, originaire de la Quebrada del Toro, amené par un Indien allant en Bolivie et qui passait la nuit à Pucará de Rinconada, dans la Puna de Jujuy. L'Indien avait lâché sa bête au pied d'une colline couverte de touffes de *Stipa leptostachya*. L'âne en mangea et mourut le matin, dix minutes à peine après mon arrivée à l'endroit où il agonisait.

J'ai recueilli et contrôlé, avec tout le soin possible, de nombreux renseignements sur des cas de mort de mulets, de chevaux, occasionnés par la *viscachera*. Tous les muletiers connaissent un endroit, nommé Barrancas, à l'ouest des Salinas Grandes, sur le chemin qui mène de la Vallée Calchaquie en Bolivie. On y voit, tout le long, beaucoup de *Stipa hystricina*, et les muletiers y font toujours passer leurs troupeaux au galop pour empêcher leurs bêtes de manger de la *viscachera*. A Azulpampa, en descendant d'Abrapampa à la Quebrada de Humahuaca, un Indien qui y habite m'a raconté que des muletiers argentins y étaient arrivés un soir condui-

Indiens. Dernièrement, le gouverneur actuel, M. le lieutenant-colonel Nícolas Menéndez, par sa fermeté et sa bonté, a réussi à soumettre ces fils du désert aimant leur liberté et leur indépendance.

Depuis mon voyage de 1901, j'avais le désir de visiter ces Indiens, qui devaient offrir un intérêt spécial au point de vue ethnologique. J'ai une grande dette de reconnaissance envers M. Menéndez, qui m'a aidé sous tous les rapports pour mon excursion à Susques, entreprise assez difficile.

sant 90 mulets; les conducteurs avaient lâché leurs bêtes dans une petite vallée entre des montagnes, où poussait la *viscachera* : le lendemain, 75 mulets étaient morts. Je visitai la petite vallée et j'y trouvai encore les squelettes des mulets; il y avait en effet de la *Stipa leptostachya* en abondance.

Lorsque j'ai questionné les muletiers pour savoir s'il n'y a pas de remède pour les animaux empoisonnés, ils m'ont répondu que dans très peu de cas il était possible de sauver une bête qui avait mangé de la *viscachera,* et seulement si elle n'en avait avalé qu'une très petite quantité. Un des muletiers à mon service m'assurait qu'une fois il avait sauvé un mulet en le baignant avec de l'eau froide pendant plusieurs heures. D'autre part, les muletiers prétendent qu'on peut prémunir les animaux contre l'effet de ces graminées en frottant leurs gencives et leurs narines avec de la *viscachera* triturée, et en leur faisant respirer la fumée de ces plantes, après y avoir mis le feu; la plante leur donne alors des nausées. La chose est très possible, car j'ai essayé avec plein succès la même méthode pour préserver les animaux de l'empoisonnement par la *Baccharis coridifolia,* dont j'ai mentionné ci-dessus les propriétés toxiques, qui proviennent d'un alcaloïde, la *baccharine.*

Les échantillons de *viscachera* que j'ai rapportés ont été analysés, à Paris, par le professeur G. Pouchet et par le Dr F. Heim. Ils ont trouvé que la toxicité des deux *Stipa* doit être attribuée à un glucoside analogue à l'amygdaline, qui, sous l'influence des diastases, se dédouble en donnant de notables proportions d'*acide cyanhydrique.* Cet acide ne préexiste pas dans les plantes et n'est mis en liberté que par la réaction du ferment sur le glucoside à la suite du broyage des tissus quand les animaux mâchent des plantes.

Les *viscacheras* ne produisent pas toujours la même quantité d'acide prussique. Ainsi M. Heim en a trouvé, dans la *Stipa leptostachya* de Pucará, 0^{gr}02 pour 100^{gr} de poids sec, tandis que la même espèce d'Azulpampa ne lui a donné que des traces non dosables de l'acide; cependant le cas des 75 mulets morts dans ce dernier endroit démontre que, là aussi, dans de certaines conditions, la *Stipa leptostachya* peut être toxique. Par conséquent, ce n'est pas la différence de région qui détermine le degré de toxicité des *Stipa.* C'est peut-être la saison, la lumière ou d'autres circonstances qui en sont la cause. La solution de cet intéressant problème est réservée aux investigateurs de l'avenir.

Les Indiens superstitieux prétendent que les animaux ne meurent pas de la *viscachera* si on les voit lorsqu'ils en mangent. M. le gouverneur Menéndez m'a assuré aussi avoir vu un mulet manger de la *viscachera* sans en être autrement incommodé.

A San Antonio de los Cobres, j'ai vu les premiers Indiens de ce district : six prisonniers de Susques et de Coranzuli, dont cinq pour rébellion. Ils se distinguaient par leur attitude farouche et méfiante. Je les ai mensurés, mais ce n'est que sur l'ordre sévère du chef de police qu'ils se sont soumis à cette opération. Pendant mon séjour à San Antonio, l'un des prisonniers, Pedro Carpanchay, s'évade une nuit. On envoie un sergent et trois soldats à sa recherche, avec deux prisonniers comme guides. Les soldats suivirent d'abord les traces de l'Indien, mais ils les perdirent bientôt. Sous les menaces des soldats, l'un des guides leur montra alors, sur le haut d'une montagne, un tout petit point lumineux provenant du feu allumé par le fugitif. Mais il n'était pas facile d'arriver aux rochers où se trouvait l'Indien; il fallut laisser les mulets et entreprendre à pied, dans la nuit, l'ascension de la montagne très escarpée. Les soldats avançaient difficilement, sautant de rocher en rocher. Enfin ils arrivèrent non loin de l'Indien; mais, si celui-ci les avait aperçus, il aurait pu facilement s'enfuir. Personne en effet ne peut poursuivre un de ces Indiens dans leurs montagnes. Le sergent ordonna alors aux soldats de tirer par-dessus le fugitif en évitant de l'atteindre. L'ordre s'exécute, et l'Indien tombe. La petite troupe se précipite, craignant de l'avoir tué; on relève le fugitif, on le secoue, et finalement on s'aperçoit qu'il n'est même pas blessé. C'était par peur, en entendant siffler les balles, qu'il était tombé, s'imaginant être mortellement blessé. Le lendemain, il était encore persuadé qu'il avait été atteint, et le chef de police dut le faire dévêtir pour lui montrer qu'il n'avait rien.

M. le gouverneur Menéndez mit l'Indien Carpanchay à ma disposition pour le voyage à Susques, afin de me servir de guide et spécialement pour m'aider à découvrir, dans leurs cachettes parmi les montagnes, les Indiens de ce district qui ont l'habitude de s'échapper à l'approche de tout étranger. M. Menéndez me donna aussi une lettre pour le cacique de Susques, lui ordonnant de faire venir en ma présence autant

d'Indiens que possible, pour être mensurés. Afin d'expliquer cette opération si étrange pour eux, le gouverneur ajouta qu'elle avait pour but une étude sur leur intelligence, prétexte habilement inventé et qui, plus tard, nous réussit à merveille.

Voyage de San Antonio de los Cobres à Susques. — Avec mon prisonnier, je me mis en route le 28 juin. Il fallait d'abord parcourir dans la journée la partie sud de la plaine des Salinas Grandes pour arriver au défilé dit l'*Abra de Cobres*, où l'on doit passer les montagnes qui séparent cette plaine du district de Susques. Ce sont dix-neuf lieues (environ 95^{km}) sur un chemin en partie sablonneux, en partie miné par les terriers des *Ctenomys*, où les jambes des mulets s'enfoncent à chaque moment jusqu'aux genoux. Comme il n'y a pas d'eau potable sur tout ce chemin, il faut faire le trajet en une seule journée, ce qui est une épreuve des plus fortes pour des mulets portant chacun 120 kilogrammes sur le dos. La végétation consiste en *tolas;* dans de rares endroits poussent des touffes de graminées dures. Le chemin suit toujours la direction nord, au pied de la chaîne de montagnes sans nom qui limitent la plaine vers l'Ouest. Cette chaîne est uniformément composée du même quartzite schisteux que nous avons observé dans toute la Quebrada del Toro[1]. Dans un seul endroit entre San Antonio de los Cobres et Salinas Grandes, j'ai rencontré un Indien qui habitait une case en pierre, sans toit, au pied des montagnes. Il y gardait quelques moutons et devait apporter son eau de plusieurs kilomètres de distance. Cette eau était fort salée; je ne crois pas que mes mulets en eussent voulu boire. Les moutons devaient être amenés une fois par jour à la mare d'où provenait l'eau.

[1] M. Brackebusch (**74**), sur la carte insérée dans son étude de la formation pétrolifère du Jujuy, détermine cette chaîne comme composée de granit, mais il s'est rectifié dans sa carte géologique générale (*Mapa Geológico del Interior de la República Argentina, construido sobre los datos existentes, y sus proprias observaciones hechas durante los años 1875 hasta 1888, por el Dr Luis Brackebusch. — Instituto Geográfico de C. Hellfarth, Gotha*).

IMPRIMERIE NATIONALE.

Vers minuit nous arrivâmes à Cobres, localité située à l'embouchure de la quebrada menant au défilé. Il y a une demi-douzaine de huttes d'Indiens, dont la plus grande est habitée par une vieille femme, considérée comme « très riche », car elle est propriétaire de près de cent moutons, de quelques mulets et, ce qui est plus notable encore, de petits champs de luzerne. L'eau du ruisseau qui y sort des montagnes est douce.

Je décrirai plus loin les anciennes mines de cuivre qui existent dans cette localité.

Je laissai à Cobres la plupart de mes bagages et je chargeai mes mulets avec de la luzerne pour pouvoir leur donner à manger au moins pendant la première journée à Susques, sans risquer de s'empoisonner avec de la *viscachera*.

Un gendarme du Gouvernement de Los Andes se joignit à moi à Cobres, et je partis, ma petite troupe se composant de six hommes, l'Indien Carpanchay y compris. La Quebrada de Cobres n'est pas longue, mais l'ascension en est rude. La végétation y est un peu moins maigre que celle des plaines du haut plateau. Près du ruisseau qui coule au fond de la quebrada, on voit de temps en temps un petit gazon vert et des arbustes ayant jusqu'à 2^{m} de hauteur.

Les montagnes des deux côtés de la Quebrada de Cobres ressemblent parfaitement, au point de vue géologique, à celles de la Quebrada de las Cuevas et de la Cuesta de Muñaño que nous avons décrites. Au commencement, dans la partie basse de la quebrada, c'est du quartzite schisteux bien feuilleté, fortement plissé et tordu. Mais, au fur et à mesure qu'on monte, cette roche, en gardant la même composition minéralogique, perd son caractère schisteux et se convertit en quartzite compact et dur, non feuilleté. Dans le défilé, on voit deux ou trois sommets couverts de couches de grès psammite, rouge et jaune, très semblable aux psammites de la Quebrada de Humahuaca, qui ont été déterminés par M. Brackebusch comme appartenant à l'époque crétacée. Ce sont les derniers restes

d'une couche secondaire qui jadis a couvert le quartzite paléozoïque dont est formée la chaîne.

Avant midi nous étions sur la crête de l'Abra de Cobres. Un superbe panorama se développe à nos pieds. On voyait de là toute la Puna de Atacama. Un soleil brillant dans un ciel sans nuages envoyait ses rayons au travers d'une atmosphère limpide, dont la minime densité n'est guère un obstacle à la pénétration de la lumière. D'abord se dressent devant nous deux chaînes de montagnes d'une direction constante nord-sud et qui divisent le territoire en trois longues bandes, interrompues çà et là par d'autres montagnes. Ces chaînes sont sauvages, multicolores, déchirées, hérissées de pics. Derrière elles on aperçoit, sur le ton grisâtre du sol rocheux, de grandes taches d'un blanc pur : des salines; enfin, dans le fond, la série de pics neigeux et majestueux de la Grande Cordillère, dont les plus proches sont éloignés d'environ 120 kilomètres en ligne droite.

Mais il faut abandonner ce spectacle grandiose pour arriver à notre destination avant la nuit. La descente commence doucement. Une couche de trachyte couvre le pays. La stérilité de ce sol est presque absolue; rares sont les *tolas* qui y ont pu prendre racine. Il n'y a pas de chemin visible. Peu de mulets ont passé par ce désert pierreux. Ils n'ont pas été assez nombreux pour y tracer un sentier, et, quant aux Indiens et aux lamas, ils ne laissent guère de traces. C'est Carpanchay qui guide. Il voudrait bien égarer la caravane et se sauver en nous abandonnant au milieu du désert. Il l'a déjà essayé avant que nous ne soyons arrivés à Cobres, et pourtant le gouverneur lui avait promis sa liberté à condition qu'il se comportât bien. La couche de trachyte devient presque horizontale, mais elle est sillonnée de profonds ravins, des crevasses d'une centaine de mètres de profondeur et d'autant de largeur. Les fréquentes descentes dans ces crevasses et les ascensions de l'autre côté, le long des sentiers serpentant sur des murs presque à plomb, deviennent extrêmement fatigantes. Dans les coupes de ces

ravins on retrouve les quartzites compacts ou schistoïdes; on voit que la puissante couche de trachyte y a enterré de véritables montagnes paléozoïques.

Nous sommes près de Susques. Le gendarme attire mon attention sur un Indien qui gardait, non loin de nous, un troupeau de lamas. Il me demanda la permission d'amener cet Indien pour savoir où l'on pourrait rencontrer les autres. Sur ma réponse affirmative, il part au galop pour disparaître dans un ravin. Au même moment, l'Indien disparaît également dans un ravin, plus loin; je le revois monter avec son troupeau sur le plateau de trachyte, puis disparaître rapidement dans un autre ravin. Un peu après, le gendarme apparaît un instant et disparaît aussi. Au bout d'un certain temps il me rejoint avec son mulet fatigué, mais sans son Indien. Celui-ci, connaissant trop bien le dédale des ravins pour se laisser prendre, s'était mis en sûreté avec ses lamas.

Susques. Le village et les Indiens. — Il était déjà nuit et le soleil avait été remplacé par la lune, d'une lumière claire et froide, quand Carpanchay déclara que nous étions à Susques. Je ne saurais dire quelle distance nous avions couverte depuis l'Abra de Cobres, les continuelles descentes et ascensions dans les ravins rendant tout calcul impossible.

J'aperçois sur le bord d'un précipice une petite construction carrée, en briques crues, de deux mètres de hauteur et d'un mètre de côté, blanchie à la chaux et surmontée d'une croix. Dans cette bâtisse, il y avait une niche qui contenait une estampe en oléographie représentant un saint. Je demande à Carpanchay ce que c'était. — « Une *apacheta* », fut la réponse. — « Mais je croyais que les *apachetas* étaient dédiées à Pachamama, non pas aux saints? » — « Oui, Señor, aux saints, mais aussi à Pachamama. » — J'examine de près la petite bâtisse et je découvre qu'elle était pleine d'*acullicos*, ces chiques de coca que les Indiens jettent sur les *apachetas*, en sacrifice à Pa-

chamama. Mélange singulier de culte catholique et de croyances païennes!

A nos pieds, à cent mètres de profondeur, un trou s'ouvrait, l'élargissement d'un ravin, entouré de tous les côtés par des murs en trachyte, presque perpendiculaires. La lumière de la lune laissait voir, au fond du ravin, une petite église blanchie à la chaux et les silhouettes d'un certain nombre de petites maisons situées autour de cette église. Nous commençâmes la descente sur un étroit sentier en lacet, dont les tours et les détours ne paraissaient pas devoir finir. Cette descente dura une bonne demi-heure.

Enfin nous étions en bas. — « Où allons-nous camper? » demandai-je au gendarme. — « A la *Casa de Gobierno* », me répondit-il. Le « Palais du Gouvernement » était une case assez grande, avec une autre case plus petite à côté. Derrière, il y avait un *corral*, une enceinte pour le bétail, entourée de murs en *pirca*. Je m'installai dans mon palais, je fis enfermer mes mulets dans le *corral* et leur fis donner, pour la nuit, la moitié de la luzerne que j'avais apportée de Cobres.

Le village était désert; on n'y voyait aucun être vivant. J'envoyai le gendarme et l'un des muletiers pour voir si le village n'avait pas d'habitants. Ils s'en vont examiner toutes les huttes, mais sans trouver personne. Tout était désert. La plupart des Indiens ne viennent au village que pour des fêtes ou des assemblées, mais cependant il y en avait eu quelques-uns à mon arrivée, car mes hommes trouvèrent du feu dans plusieurs maisons. Ces Indiens s'étaient enfuis en voyant ma caravane descendre le sentier qui mène à leurs demeures.

Le lendemain, à l'aube, j'expédiai mes ambassadeurs pour chercher le cacique. C'étaient mon muletier en chef, le gendarme et Carpanchay. Un peu plus tard, l'un de mes hommes m'avertit qu'il y avait des Indiens sur le haut des rochers qui dominent le village. Je réussis à distinguer l'un d'eux qui nous observait, caché derrière quelques *tolas*. Mais il aurait été im-

possible de l'atteindre, car l'ascension eût demandé certainement plus d'une heure.

Vers une heure de l'après-midi arriva un Indien, le neveu du cacique, pour m'annoncer que son oncle était en chemin. Peu de temps après, mes hommes revinrent, et le cacique en personne fait son entrée dans mon logement, accompagné d'une suite de quatre Indiens. Grâce aux menaces sévères que j'avais faites à Carpanchay, mes envoyés l'avaient trouvé dans un ravin à 10^{km} de Susques, où il gardait ses troupeaux, habitant avec sa famille une grotte formée par les eaux dans le trachyte.

Victoriano Vásquez, *capitan* des Indiens de Susques, suivant le titre que lui donnaient ses administrés, était un petit vieillard à cheveux grisonnants et pourvu de rares poils également gris, sur le menton. Sa photographie est reproduite *fig. 91*. Je lui communiquai la lettre du gouverneur et lui exposai ce que je désirai : des moutons pour mes hommes, du pâturage pour les mulets et des Indiens pour les mensurer. Méfiant à l'extrême, très digne et très diplomate du reste, il devait cependant s'incliner devant les ordres formels de M. Menéndez. Il envoya chercher un mouton et il mit à ma disposition deux Indiens pour amener les mulets à une quebrada à 20^{km} au sud de Susques où il devait y avoir du pâturage et qui était libre de *viscachera*, selon mon hôte. Après lui avoir déclaré qu'il resterait en otage pour mes bêtes et que les gardiens seraient sévèrement punis s'ils perdaient les mulets, j'expédiai mon troupeau, non sans crainte de ne pas le revoir et de me trouver peut-être obligé de retourner à pied.

Le lendemain, le *capitan* me montra le village. Cinq Indiens se présentèrent pour être mensurés. Je commençai par Victoriano, et je lui déclarai en présence des autres que les mesures démontraient chez lui une intelligence supérieure, ce qui en effet était vrai, au moins pour donner des réponses évasives à toute question que je lui faisais sur n'importe quelle matière. Le soir, il déclara qu'il n'y avait plus d'Indiens dans les environs



Fig. 91. — Victoriano Vásquez, *capitan* des Indiens de Susques.

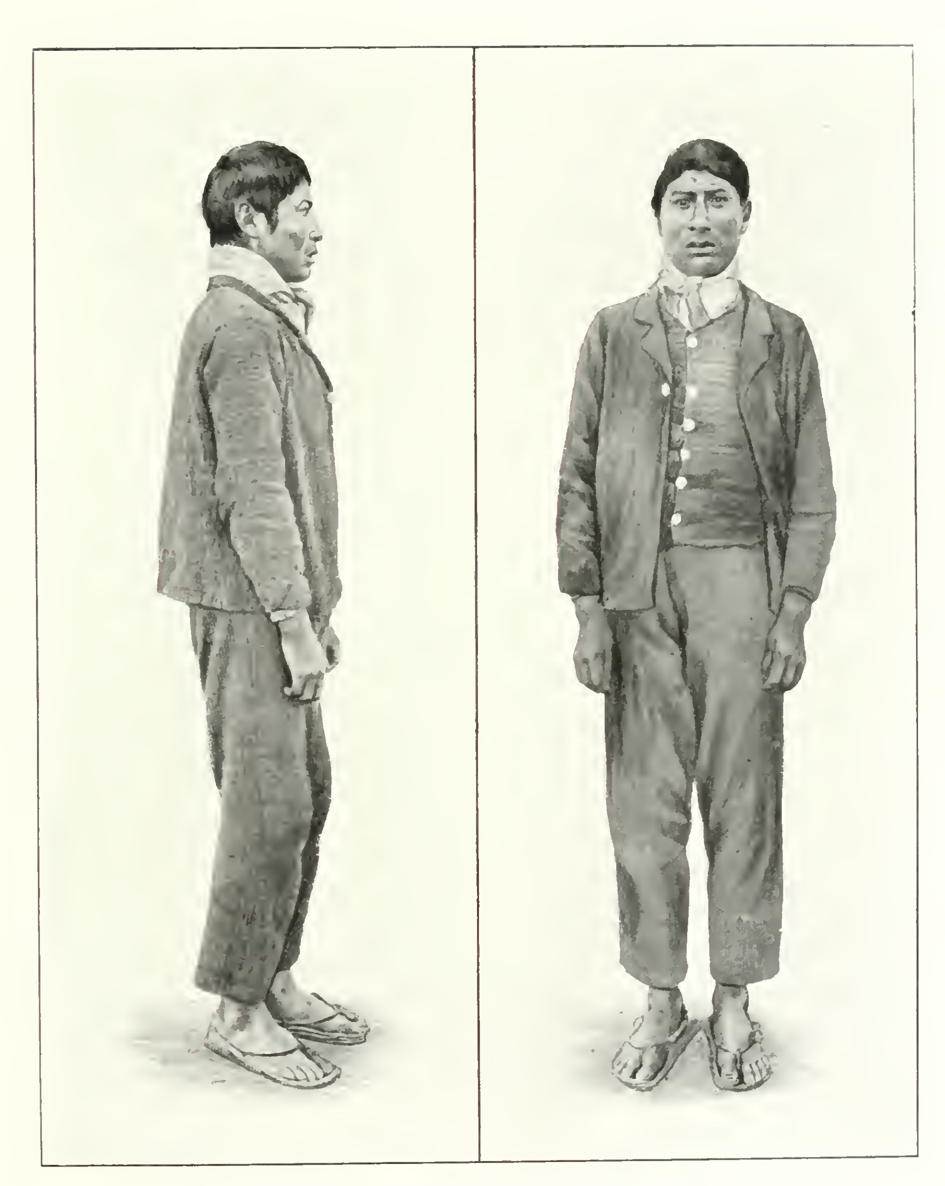


Fig. 92. — Wenceslao Viltes, Indien de Susques.

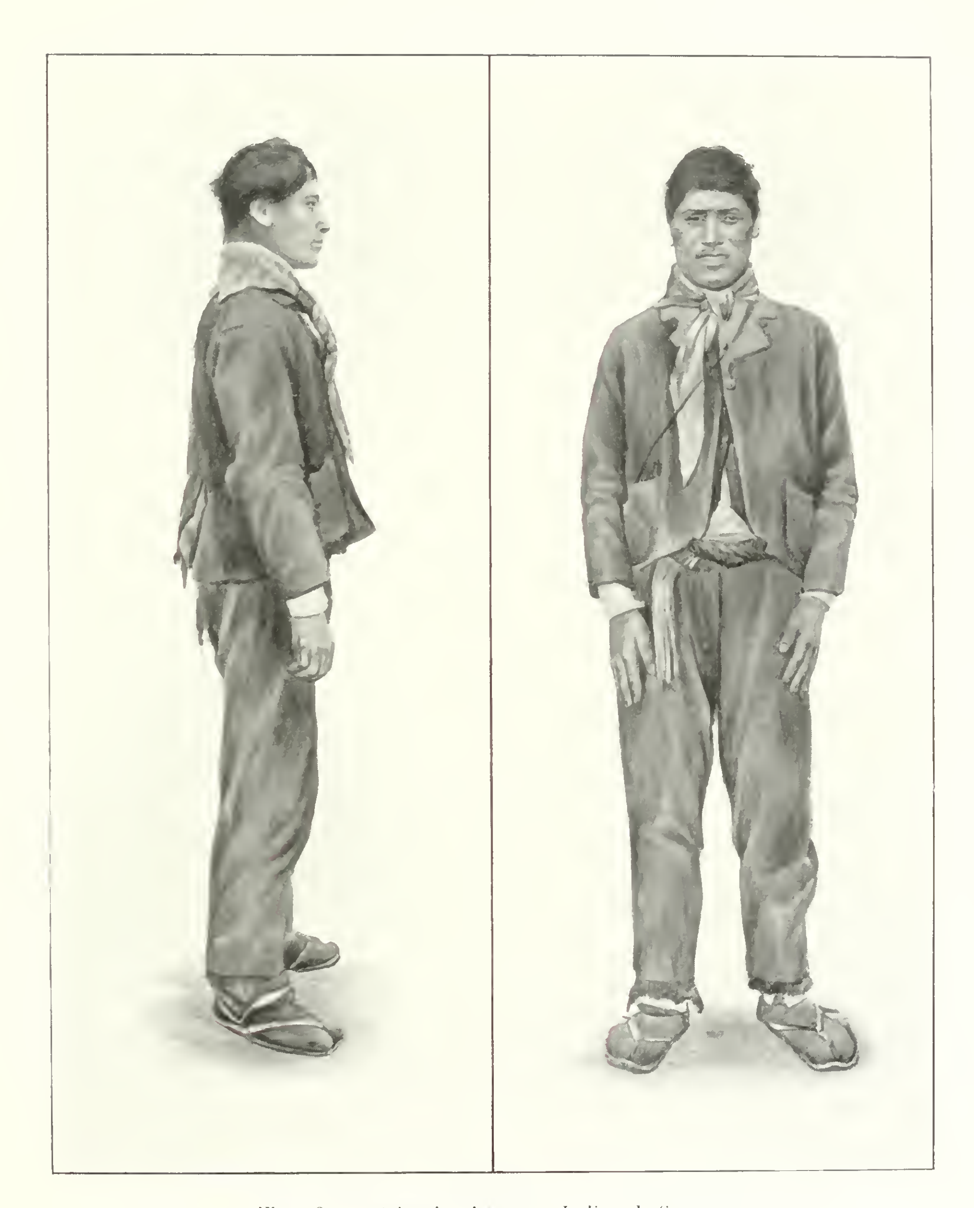


Fig. 93. Sebastian Vásquez, Indien de Susques.



Fig. 94. — Francisca Viltes, Indienne de Susques.

de Susques; tous étaient en voyage pour Salta, pour Jujuy ou pour la Bolivie. Je dus le menacer de la colère du gouverneur; de cette manière, j'obtins encore, les jours suivants, vingt-quatre Indiens, parmi lesquels cinq femmes. En voyant que leur *capitan* avait été déclaré très intelligent, ils se soumirent de bonne grâce à l'opération. Seulement l'un deux refusa de laisser mensurer sa femme.

Pendant ce temps, j'avais réussi à démontrer au *capitan* que je n'avais pas de mauvaises intentions envers ses Indiens; mais toute tentative de leur faire parler de leurs croyances, de leurs coutumes et de leur organisation resta vaine. Enfin il se présenta une occasion qui me fit vaincre leur réserve. Nous nous entretenions un jour, Victoriano et moi, de la situation créée aux habitants de Susques par l'annexion de la Puna de Atacama à la République Argentine. Il se plaignait avec amertume, et avec raison, du propriétaire prétendu des terres de Susques et de Coranzuli, le détenteur de la *merced* Arias Velásquez. Celui-ci voulait saisir plus de la moitié des troupeaux des Indiens pour se faire payer des fermages auxquels il n'avait nullement songé avant l'annexion. Quelques Indiens avaient essayé d'émigrer, mais une partie de leurs bêtes étaient mortes pendant la marche; le reste des troupeaux paraissait ne pouvoir supporter le climat des régions étrangères, et on avait dû les faire retourner à Susques. Victoriano et ses Indiens avaient alors intenté des procès à l'« usurpateur » du désert que leurs ancêtres avaient possédé pendant des générations, sans que personne ne songeât à y prélever des fermages et des impôts. Ils avaient payé des sommes, pour eux énormes, à des avocats dont ils ne connaissaient guère les noms, mais sans autre résultat que de nouvelles demandes d'argent. J'eus une idée : je donnai à Victoriano le conseil de ne plus payer d'acomptes aux avocats, mais simplement de s'adresser au Président de la République Argentine en demandant comme grâce qu'on expropriât son désert et qu'on laissât y vivre tranquilles les possesseurs autochtones de ce sol sans aucune valeur. Victoriano

trouva mon conseil bon et me pria de rédiger la pétition, en m'offrant pour ce travail une somme d'argent assez forte, étant données les ressources pécuniaires de ces pauvres Indiens. C'était une occasion de rendre un service à la fois à ceux-ci et à la science. Je dis à mon hôte que j'écrirai gratuitement la pétition, à condition qu'il ordonnât à ses Indiens de me fournir quelques renseignements sur leurs croyances et leurs cérémonies. Ma proposition fut acceptée, et je pus m'occuper pendant deux jours à prendre note de ce qui figure ci-dessous sous le titre de « Folklore ». Les séances eurent lieu dans la case de Victoriano. Au commencement, il était difficile de tirer quelque chose de la bouche de ces Indiens si réservés. Je remarquai qu'ils étaient gênés par la présence de l'un de mes muletiers; je fis rassembler mes hommes et leur défendis, en présence des Indiens, de s'approcher à une certaine distance de la maison où nos séances avaient lieu. J'obtins alors peu à peu leur confiance. Naturellement je rédigeai, suivant mon engagement, la pétition. Je ne sais pas si elle a été présentée et si elle a eu un résultat satisfaisant, mais je désire de tout mon cœur que ces fils du désert puissent vivre en paix pendant plusieurs générations encore entre leurs rochers stériles et dans les labyrinthes de leurs ravins.

Le village de Susques est situé au confluent du Rio de Pastos Chicos, venant du Sud, et du Rio Lapao, qui vient du Nord. Ces deux petites rivières forment le Rio de las Burras qui traverse les montagnes à l'est de Susques et se jette dans la Laguna de Guayatayo. Le village se compose d'environ cinquante maisons, dont la plupart sont groupées devant l'église et à côté d'elle. Celle-ci et une partie des maisons sont représentées *fig. 89*. Ces maisons sont situées très près les unes des autres, séparées par de petites ruelles droites. Les deux rues principales ont environ 10^{m} de largeur; les autres les coupent à angles plus ou moins droits et n'ont que 2 ou 3^{m} de largeur. Chaque maison est séparée de la suivante par une de ces

ruelles. A gauche de l'église il y a une demi-douzaine de maisons dispersées, sans former de rues. A environ 300^{m} du village est situé le cimetière. Sur les montagnes, au nord, au sud, à l'est et à l'ouest du village, sont les « apachetas » avec des estampes de saints dans leurs niches, et dont l'une avait attiré mon attention à l'arrivée. Ces *apachetas* sont placées intentionnellement dans la direction des quatre points cardinaux; j'ai vérifié avec la boussole leur situation, qui est exacte. Ces petites bâtisses jouent un rôle dans les fêtes religieuses, où elles sont visitées en procession par les Indiens. L'une d'elles se voit, *fig. 89*, sur la pente de la montagne.

Les maisons sont rectangulaires, toutes à peu près de mêmes dimensions, environ 6^{m} de longueur sur 3^{m} de largeur, bâties en *adobes* (briques crues séchées au soleil). La toiture en chaume (*paja brava*) est supportée par un comble à deux versants. Le faîtage et les chevrons reposent directement sur les pignons et sur les murs. Faîtage, arbalétriers, chevrons et pannes sont tous en bois de cactus-cierge (*Cereus*), seul bois de construction qui existe à Susques. L'extrémité supérieure des chevrons est fixée au faîtage au moyen d'encoches renforcées par des attaches en peau. Toutes les autres pièces sont simplement assemblées au moyen de lanières en peau. Les clous et les crampons en fer n'existent pas, ni les assemblages au moyen de chevilles en bois. Les chevrons et les pannes sont réunis par un clayonnage de tiges de *tola*, sur lequel sont attachées les bottes de chaume, dont l'extrémité supérieure a d'abord été trempée dans de la terre glaise diluée. Il n'y a pas d'ouverture dans le toit pour la fumée, parce qu'on ne fait qu'accidentellement du feu dans la maison. Le foyer, une simple plate-forme circulaire en terre, bordée de pierres, a sa place dans un petit hangar en dehors de la maison, lequel est également pourvu d'un toit en chaume et fermé, au moins de trois côtés, par des murs.

La maison n'a qu'une seule chambre. Contre l'un des murs les plus courts, on voit le *poyo*, exhaussement en pierre et en

terre, occupant toute la largeur de la maison et ayant environ 0ᵐ 50 de hauteur et 1ᵐ 50 à 2ᵐ de fond. C'est le lit commun de tous les membres de la famille, qui s'y couchent sans se déshabiller, reposant sur des peaux de lamas et de moutons et couverts d'autres peaux. L'extrémité opposée de la maison est généralement séparée du reste par un petit mur de près de 1ᵐ de hauteur. Cet espace renfermé sert à conserver le maïs, la quinoa et autres articles d'alimentation. Le mur formant le fond de l'habitation est en général pourvu d'une banquette fixe, en *adobes*, servant de siège. Il n'existe pas de meubles, excepté, dans quelques maisons, ce qui est luxe spécial, une petite table et une ou deux petites chaises basses, en bois de *Cereus*, le siège étant couvert d'un morceau de peau. Dans la maison du *capitan* Victoriano, il y avait, devant la banquette du fond, un « bureau » bâti en *adobes*, imitant nos bureaux à tiroirs des deux côtés, avec un espace vide au milieu pour y placer les jambes; seulement les supports à tiroirs étaient remplacés par de solides supports carrés de maçonnerie. Dans les murs des habitations, on voyait des niches ouvertes contenant toutes sortes de menus objets, spécialement des paquets enveloppés dans des morceaux d'étoffes et renfermant, pour la plupart, selon ce qui m'a été dit, des remèdes. Des bois de la toiture et dans les coins pendaient une infinité de vieilles loques de vêtements, des cordes en laine de lama, etc. Toutes les maisons ont une porte en bois de *Cereus*, dont les planches sont jointes au moyen d'un habile tressage de lanières en peau. L'embrasure de la porte est aussi en bois de *Cereus*. Les charnières sont en peau. Il n'y a pas de fenêtres. Auprès de quelques-unes des maisons, il y avait une cour fermée par des murs. Les maisons étaient en général bien entretenues, excepté quelques-unes qui avaient été abandonnées par suite de la mort de leurs propriétaires. De ces dernières maisons il ne restait que les murs, le toit étant tombé et complètement disparu. Elles nous donnent une preuve de la rapidité avec laquelle le bois de *Cereus* pourrit, et ainsi nous pouvons nous

expliquer pourquoi l'on trouve si peu de ce bois dans les ruines préhispaniques du pays, alors qu'il a, selon toute probabilité, formé une partie importante de ces constructions.

L'église est aussi bâtie en *adobes*, mais elle se distingue des habitations par un recouvrement de terre glaise, blanchi à la chaux. La *fig. 90* en représente la façade[1]. C'est une construction fort solide, avec des murs de 1^{m} 80 d'épaisseur. Le toit est fait en planches de bois de *Cereus*, très bien planés à l'herminette. Le clocher est couronné par une petite coupole, ravalée avec de la terre. L'intérieur de l'église n'a rien d'intéressant, si ce n'est les décors peints par un artiste indien, de Rinconada, dans la Puna de Jujuy, décors assez primitifs, mais inspirés tout à fait de modèles européens, sans qu'on y découvre de traces de quoi que ce soit d'un art autochtone. L'église est entourée d'un mur d'environ 3^{m} de hauteur, en carré et pourvu de portes; chacune de ces dernières est située au milieu de l'un des murs. Sur la figure on voit une partie de l'une des portes, lesquelles sont surmontées par des arcs construits en voûte. En dehors de l'église, aux quatre angles de l'enclos, il y a un petit reposoir où l'on érige des autels pour les fêtes religieuses. La patronne de Susques est Notre-Dame de Bethléem, dont l'image, d'après les Indiens, aurait été trouvée sur une pierre derrière l'église. Nous décrirons plus loin la fête qui a lieu une fois par an, en son honneur. Les principaux saints sont ceux qu'on considère comme patrons du bétail : saint Jean (*San Juan*), patron des moutons, parce que son image est généralement accompagnée d'un agneau; saint Antoine (*San Antonio*), patron des lamas; saint Raymond (*San Ramon*), patron des ânes, et saint Barthélemy (*San Bartolo*), patron des chèvres. Les cloches semblent être bien anciennes, mais elles ne portent pas de date.

A côté de l'église se trouve la maison où je m'étais installé

[1] Les sujets alignés devant le clocher sont des Indiens, excepté les quatre hommes à gauche, qui sont mes muletiers et mon gendarme. Devant la porte de l'église sont placés quatre musiciens indiens.

et à laquelle mon gendarme avait donné le nom pompeux de « Palais du Gouvernement ». En réalité, cette maison était la salle des assemblées : *Casa de la Comunidad.* Elle avait aussi été employée pour loger les curés dans leurs rares visites au village. Elle ne différait des autres que par ses dimensions plus grandes.

Le cimetière est un carré assez grand, entouré de murs et ayant, du côté opposé à la porte, une petite chapelle. Sur les tombes, il y avait des croix en bois de *Cereus.* Le tout était très propre et bien tenu, mais c'était un cimetière comme tous ceux des villages du haut plateau, sans particularités pouvant indiquer des coutumes païennes. Cependant, le jour de la Toussaint, on y dépose, sur les tombes, des vivres pour les morts.

Organisation sociale. — Susques forme depuis des temps reculés une « communauté » composée actuellement d'environ 400 Indiens, femmes et enfants compris. Les Indiens de Coranzuli, qui sont au nombre de 200 environ, appartinrent à la communauté de Susques jusqu'à ce qu'ils s'en fussent séparés, il y a quelques années, pour former une communauté à part, laquelle occupe le territoire situé au nord de Susques et qui s'étend jusqu'au pic de Coyahuaima, sur la frontière bolivienne.

Comme nous l'avons dit, ces Indiens étaient de fait indépendants des États desquels relevait leur territoire avant son annexion à la République Argentine. La Bolivie et le Chili s'étaient bornés à confirmer le chef de la communauté dans son autorité au moyen d'une nomination officielle. Victoriano avait été successivement *corregidor* bolivien et *gobernador* chilien. Mais ni l'une ni l'autre de ces républiques n'était intervenue en aucune manière dans l'administration du district; même les impôts y étaient inconnus. A l'annexion argentine, les Indiens de Susques étaient si convaincus de leur indépendance, qu'ils se sont présentés d'abord chez le sous-préfet de la

province bolivienne de Sud-Lípez, et après chez le gouverneur de la province argentine de Jujuy, en sollicitant d'être annexés à l'un ou à l'autre de ces territoires. Il en résulte qu'ils ignoraient que Jujuy fît partie de la République Argentine.

La communauté est dirigée par le *capitan*, élu par l'Assemblée pour un temps indéterminé, généralement à vie. L'Assemblée est formée par tous les individus majeurs de vingt ans. Ses nominations et résolutions sont proclamées à haute voix dans la cour de l'église. Un fonctionnaire spécial, appelé *fábrica*, est chargé de l'entretien de l'église, du cimetière et de la *Casa de la Comunidad*. Sous les ordres du *capitan*, il y a des fonctionnaires inférieurs portant des titres militaires, empruntés à la langue espagnole : *teniente* (lieutenant), *sargento* (sergent). Ceux du dernier ordre hiérarchique s'appellent *santo-y-mandar*, expression difficile à traduire, mais qui signifie plus ou moins ceci : passer le mot d'ordre et faire des courses. Malgré les titres espagnols, cette organisation militaire est tout à fait analogue à l'organisation des tribus de l'empire incasique, telle qu'elle a été décrite par les historiens.

L'un de ces fonctionnaires étant élu, sa dignité lui est solennellement conférée par le *capitan*, le samedi suivant, devant l'église, en présence de tous les Indiens. Le *capitan* recommande à tous de le respecter, et le nouveau fonctionnaire promet de servir fidèlement les intérêts de la communauté. Après quoi tous les Indiens baisent d'abord la main du *capitan*, ensuite celle du nouvel élu, en lui promettant obéissance.

La discipline est parfaite. Les résolutions de l'Assemblée sont sans exception respectées par le *capitan*, et tous obéissent sans hésitation aux ordres de celui-ci. Le *capitan* était aussi, jusqu'à l'occupation argentine [1], juge pour toutes les questions

[1] Récemment, le gouverneur du Territoire des Andes avait nommé juge de paix le frère de Victoriano, et celui-ci a reçu le titre pompeux de *inspector general de guardias nacionales* (inspecteur général des milices), — titre tout à fait fictif, car la milice n'existe pas.

civiles ou criminelles. D'après ce que me disaient Victoriano et les autres Indiens, les litiges étaient très rares et les délits presque inconnus. Les témoignages des fonctionnaires du Territoire des Andes confirment ces faits. Il existe à Susques une prison, une case comme les autres où l'on enfermait ceux qui avaient commis des délits, généralement des coups donnés dans des rixes occasionnées par l'ébriété. Suivant Victoriano, il n'y a pas eu d'exemple qu'un prisonnier se soit échappé, bien qu'il ne fût pas gardé.

Je pus me rendre compte de la discipline excellente qui régnait à Susques par la facilité avec laquelle Victoriano fit venir ses Indiens, après que je l'eus persuadé qu'il fallait les convoquer pour la mensuration. En moins de vingt-quatre heures sont accourus des individus qui se trouvaient disséminés partout dans les montagnes, quelquefois à 50^{km} de distance. Les *sargentos* et *santo-y-mandar* étaient employés pour ces convocations. Les Indiens de Susques se servent de signaux pour communiquer entre eux. Ces signaux sont établis par des feux allumés sur le Cerro Bávaro, haute montagne située au nord du village. Pendant la journée, la fumée remplace la lumière de ces feux. Un certain nombre de feux convoquent en assemblée, un autre nombre signifie « danger, se cacher ».

Comme la justice en général, le partage des héritages était du ressort du *capitan*. Il paraissait exister une législation spéciale sur l'héritage, mais je n'ai pu, pour avoir des renseignements à ce sujet, vaincre la réserve habituelle des Indiens. La terre est considérée comme propriété de la communauté, mais les maisons appartiennent à l'individu qui les a construites.

Religion. — Les Indiens de Susques sont, comme tous les habitants du haut plateau, des catholiques fervents en ce qui concerne les cérémonies extérieures imposées par la religion. Nous verrons, dans le chapitre « Folklore », que cette religion est mélangée à des croyances et à des cérémonies païennes.

Rarement un curé allait à Susques; peut-être tous les cinq ans ou plus encore, celui de San Pedro de Atacama traversait le désert pour y faire une visite, ce qui était tout un événement pour les Indiens. Entre ces visites, ils exécutaient eux-mêmes les cérémonies religieuses. Le frère du *capitan* Victoriano servait de curé. Il était tonsuré à la franciscaine, et, habillé de son poncho, il officiait avec un livre en latin, qu'il lisait aussi bien qu'il pouvait, naturellement sans en comprendre un mot. Je n'ai pu assister à aucun de ces services religieux, mais un fonctionnaire du Gouvernement des Andes, qui y avait assisté, m'a raconté que le rituel catholique était assez bien suivi et que tout le service était fait en espagnol et en « latin », sans y mélanger de quichua. Le même Indien accomplit les cérémonies des enterrements, que nous décrirons plus loin, page 517. Au contraire, les baptêmes ne peuvent pas être célébrés par les Indiens eux-mêmes. On conduit toujours les enfants, à de grandes distances, pour les faire baptiser par un vrai prêtre. J'ai interrogé tous les individus mensurés, afin de savoir où avait eu lieu leur baptême. D'après leurs réponses, presque tous avaient été baptisés par le curé de San Pedro de Atacama; la plupart y avaient été emportés, d'autres avaient reçu le baptême lors des visites du curé à Susques. Les seules exceptions étaient deux individus baptisés à Casabindo, un à Cochinoca, un à San Antonio de los Cobres, un à Rosario de Lerma et un autre à Sumalao (Vallée de Lerma), tous étant nés à Susques, sauf le vieux Ascencio Avalos, sur lequel nous reviendrons et qui était né et avait été baptisé à Casabindo. Ces faits sont intéressants, car ils démontrent les relations que les Indiens de Susques ont maintenues avec Atacama en y emportant leurs enfants, au lieu de les faire baptiser à Casabindo ou à Cochinoca, situés beaucoup plus près de leur village et qui ne sont pas séparés de Susques par la Grande Cordillère.

Mariage. Enfants. Fécondité. — Le mariage, non plus, n'est pas valable s'il n'est célébré d'une manière régulière par un

prêtre catholique. Les Indiens vont en général à San Pedro de Atacama pour se marier. Avant et après la cérémonie catholique ont lieu certaines autres cérémonies, dont quelques-unes seront décrites plus loin. Le mariage est strictement endogame. En examinant le tableau anthropométrique, on trouvera que presque tous les sujets sont nés dans les districts de Susques et de Coranzuli. Ceux qui ne le sont pas sont originaires de localités situées dans la Puna de Atacama près des frontières de ces districts, comme Coyahuaima, Antiguyo, Rosario de Atacama, Toro, Olaroz, Sey. Pedro Carpanchay (n° 27) est né à San Antonio de los Cobres, mais accidentellement, car son père et sa mère étaient de Susques. De plus, un grand nombre de sujets mensurés m'ont donné leur généalogie jusqu'aux troisième et quatrième générations, et, parmi tous leurs ascendants, je n'ai pas relevé de sujets nés en dehors du territoire de Susques et de Coranzuli. D'étrangers, à proprement parler, il n'y en a que deux, Ascencio Avalos (n° 29) et Valentina González (n° 34). Le premier, actuellement un vieillard, est né à Casabindo, dans la Puna de Jujuy; il avait été amené à Susques à l'âge de dix ans environ, il s'était marié avec une femme de Susques et il y était resté. Bien qu'y ayant passé presque toute sa vie, il semblait être moins considéré que les vrais Susqueños. Au contraire, Valentina González, belle-sœur du *capitan* Victoriano, jouissait d'une position sociale privilégiée. Elle était sans doute plus intelligente que la plupart des autres Indiennes et paraissait avoir une certaine influence dans les questions les plus importantes de la communauté. Elle était née à Olaroz Grande, situé à l'ouest de Susques, près de la frontière de ce district. Sa mère était une Indienne née à Olaroz, fille naturelle de parents inconnus; le père, un Indien d'Uyuni, dans la province de Porco, en Bolivie. Chose remarquable, en examinant avec attention les mesures anthropométriques, on peut noter, dans la descendance de cette femme, certaines anomalies qu'elle a introduites dans la race si pure des Indiens de

Susques. Son fils (n° 30), par exemple, est l'individu le plus brachycéphale de tous avec l'indice 84.32, la mère ayant 83.05. Sauf une enfant (n° 35), il n'y a que l'étranger Ascencio Avalos qui ait un indice céphalique aussi élevé (84.24); après lui, les hommes les plus brachycéphales présentent l'indice 81.

On notera sur le tableau un certain nombre d'enfants naturels, c'est-à-dire nés en dehors d'une union catholique. Pour ces enfants, le père n'est pas désigné, mais les sujets en question n'avaient aucune honte de déclarer qu'ils étaient nés en dehors du mariage. Ils auraient aussi volontiers déclaré le nom de leur père, mais ne le faisaient pas pour la seule raison que le curé leur avait dit que les unions libres sont défendues par les lois de l'Église, et, de mon côté, je n'osais pas le demander formellement, de crainte d'être pris pour un hérétique, ce qui aurait troublé mes relations amicales avec ces braves Indiens. Cependant j'ai su qu'une jeune fille, ayant des enfants naturels, n'est d'aucune manière méprisée. Tout au contraire, une grande partie des femmes avaient eu des enfants, de différents pères, avant d'être mariées, et le nombre de ces enfants accroissait la valeur de la jeune fille, les enfants constituant une sorte de dot, car chacun d'eux est capable, à partir de sept ou huit ans, de garder un certain nombre de moutons; la fortune d'un individu dépend donc considérablement du nombre de ses enfants, nombre d'après lequel il peut posséder une quantité de bétail plus ou moins grande. Les enfants naturels d'une femme sont *ipso facto* adoptés par l'homme avec lequel elle se marie, et considérés comme égaux aux enfants issus de l'union légitime. Mais gare à la femme qui aurait des relations avec un étranger, Indien ou non! Elle serait immédiatement expulsée de la tribu et ne serait pas tolérée dans le sein de la communauté. Ces cas doivent être extrêmement rares; je n'en ai pas entendu parler, quoique j'aie questionné les Indiens à cet effet.

La fécondité des Indiennes n'est pas grande, ce qui s'ex-

IMPRIMERIE NATIONALE.

plique par le climat et par l'endogamie. Mais elles ne sont pas non plus excessivement stériles. Des 22 couples mariés figurant sur le tableau, il n'y en a que 2 de stériles. Les 20 autres ont produit au total 79 enfants, dont 44 garçons et 35 filles. Le couple le plus fécond a eu 10 enfants; il y a un couple avec 8 enfants, un autre avec 7, deux avec 6, trois avec 5, trois avec 4 et le reste avec de 1 à 3 enfants. Parmi ces enfants, je crois que sont compris les enfants naturels de la femme nés avant le mariage; je n'ai pu obtenir que les déclarants distinguassent ces enfants des enfants légitimes. La mortalité infantile semble être assez grande : parmi les 79 enfants notés sur le tableau, il y en a 54 de vivants et 25 de morts; ces derniers forment donc environ le tiers de la totalité. L'amour paternel et surtout l'amour maternel paraissent être très développés chez ces Indiens, certainement plus que chez les peuples civilisés. Au contraire, l'amour sexuel ne semble pas être très intense; d'après les renseignements que j'ai pu obtenir, les questions motivées par la jalousie étaient extrêmement rares, mais, d'autre part, l'épouse est en général parfaitement fidèle.

Isolement. — L'isolement de la petite tribu de Susques est absolu. L'endogamie de ces Indiens le démontre et elle m'a été confirmée par Victoriano, suivant lequel ils ne se marient jamais avec des femmes étrangères, sauf quelquefois, mais très rarement, avec des Indiennes des petits villages voisins, situés dans la Puna de Atacama, jamais avec une Indienne de la Puna de Jujuy ou de la Bolivie, et encore moins avec une femme métisse, celles-ci d'ailleurs considérant le mariage avec un Indien comme une mésalliance. D'autre part, les femmes de Susques ne se marient pas avec des étrangers, et les Susqueños en général n'abandonnent jamais leur territoire aride pour émigrer dans d'autres régions plus privilégiées. La nature même du district aide à un haut degré ces Indiens à se conserver isolés de tout le reste du monde. Comme il est impossible de s'y procurer des aliments d'aucune sorte, le voyageur,

même l'Indien, est tenu d'apporter des provisions pour toute la traversée. Pour le transport de ces dernières, il faut des bêtes de somme; celles-ci ne rencontrent de pâturage que dans de rares endroits difficiles à trouver et elles courent à chaque instant le danger de mourir en mangeant les herbes vénéneuses que nous avons décrites. Il n'y a d'ailleurs, presque pour personne, un but quelconque qui nécessite l'entreprise de ce voyage, les Indiens de la Puna de Jujuy n'ayant rien à faire dans les déserts de la Puna de Atacama et n'ayant pas non plus de commerce avec San Pedro de Atacama et d'autres localités situées à l'ouest de la Grande Cordillère. De leur côté, les Susqueños font tout ce qu'ils peuvent pour expulser l'étranger qui chercherait à s'établir dans leur pays et pour lui y rendre la vie impossible. Ils lui refusent l'eau, les aliments et le feu. L'histoire d'un commissaire de police que le gouverneur des Andes avait envoyé à Susques est caractéristique de la manière de ces Indiens de se débarrasser de l'étranger importun. Le commissaire, accompagné d'un gendarme, arriva à Susques; après lui avoir donné deux ou trois moutons, les Indiens disparurent tous du village, les laissant seuls, sans nourriture et sans fourrage pour les mulets. Le commissaire, ne pouvant endurer longtemps ce genre de vie, fut obligé de se retirer aussi vite qu'il le put pour ne pas mourir de faim, lui, son gendarme et ses bestiaux.

Langue. — Pendant les séances de folklore, j'ai constaté que les Indiens de Susques parlent entre eux exclusivement le quichua. Les hommes connaissent cependant tous l'espagnol, qu'ils parlent bien, quoique mélangé d'expressions indiennes. Mais les femmes ne connaissent que le quichua. Parmi celles que j'ai vues, il n'y en avait qu'une qui parlait couramment l'espagnol, c'était la vieille Valentina González, belle-sœur de Victoriano, et elle n'était pas née à Susques, mais à Olaroz Grande, plus à l'Ouest. Je me suis efforcé de m'enquérir si les Indiens savent l'atacameño, mais ils l'ont nié. Pourtant je leur

ai entendu employer des mots de cette langue, et ils la comprennent sans doute bien. Ils voulaient probablement me cacher leur connaissance de l'atacameño.

Si nous examinons le tableau anthropométrique, nous trouvons que tous les prénoms sont espagnols, ce qui est naturel, car les curés n'en admettent pas d'autres. Mais, en général, les noms patronymiques sont aussi espagnols, adoptés probablement par les ancêtres sur l'insistance du clergé espagnol. Les seuls noms indiens sont : Carpanchay, Viltes, Chire, Puca, Canavire, Llampa, Quispe, Tita. De ces noms, Chire (*chiri* = froid), Puca (= rouge), Llampa (= bêche servant à remuer la terre), Quispe (*quespi* = liberté) et Tita (= gros), sont des mots quichuas; quant aux trois autres, je ne puis en trouver l'étymologie, mais en tous cas ce sont des noms indiens et non espagnols. En ce qui concerne Sotar et Vacasur, ils sont douteux, mais probablement espagnols. « Susques », le nom du village, serait dérivé du nom « Jésus », d'après ce que me disait une Indienne centenaire, l'aïeule du *fábrica*. Cependant je ne le crois pas, et n'en ai pu trouver aucune étymologie vraisemblable. Il y a un verbe atacameño *ckusckatur* (abriter), et le ravin de Susques est en effet bien abrité contre le vent froid de la Puna, mais il serait trop osé d'en dériver le nom.

Quelques-uns des Indiens savaient écrire l'espagnol, notamment le *capitan* Victoriano et ses neveux. Ce fait m'étonnait, car il n'y avait jamais eu d'école à Susques et les Indiens n'avaient assurément pas été à l'école ailleurs. Victoriano m'en donna l'explication. Son arrière-grand-père avait appris à écrire l'espagnol à San Pedro de Atacama, et cet art avait été transmis de père en fils dans la famille. J'ai eu l'occasion de faire écrire sous ma dictée Juan Clímaco, neveu de Victoriano, et je peux dire que son orthographe n'était pas inférieure à celle des métis de la République Argentine qui savent écrire.

Vêtements. Tissus. — Les vêtements sont faits de tissus en laine de mouton, fabriqués par les Indiens eux-mêmes. Tout

le monde à Susques, tant hommes que femmes, s'occupe à filer de la laine. On les voit, derrière leurs troupeaux, toujours avec le fuseau pendant d'une main, l'autre occupée à tordre la laine. De nos jours, celle du lama a été presque abandonnée, parce qu'elle est plus fragile et plus grossière que la laine de mouton, qui l'a remplacée pour le tissage. Actuellement, la première n'est employée que pour faire des cordes, rarement pour des ponchos ou pour des sacs servant à transporter et à conserver les graines, etc.; beaucoup de peaux sont gardées avec leur épaisse toison, pour servir de lit.

Les métiers à tisser des Indiens sont extrêmement simples, composés de deux bâtons horizontaux, attachés à des pieux enfoncés dans la terre et entre lesquels sont tendus les fils qui composent la chaîne de l'étoffe et qui sont levés et baissés à la main. Chaque pièce, qu'il s'agisse d'un poncho, d'une *chuspa*, d'une coupe de pantalon ou d'un autre vêtement, est tissée à part; les Indiens ne tissent jamais de longs lés pour être découpés après, comme on le fait en Europe. Par suite, les métiers indiens n'ont pas d'« ensouple » tournante, d'où l'on déroule la chaîne, ni de rouleau pour recevoir l'étoffe au fur et à mesure qu'elle est tissée. Les deux extrémités des fils de la chaîne sont simplement fixées à deux bâtons immobiles. Tous les outils sont très rudimentaires, fabriqués de morceaux de bois et d'os. Avec cet outillage primitif, on confectionne des tissus qui ne sont pas plus grossiers que certaines étoffes fabriquées par les paysannes de quelques contrées européennes où les grandes usines n'ont pas encore tué le travail manuel. Le fil conserve en partie la couleur naturelle de la laine, mais la plupart des tissus sont teints avec des matières colorantes obtenues de plantes du pays ou avec des ingrédients achetés dans les villes lointaines.

Le Dr Hugo Ephraim (**123**), dans son érudite monographie, récemment publiée, sur le développement de l'art textile chez les indigènes des différentes parties du monde, établit quatre catégories de tissage : 1° tressage (*flechten*); 2° « demi-tissage »

(*halbweberei*); 3° tissage à pédale (*trittweberei*); 4° tissage où les fils de la chaîne sont levés et baissés en partie au moyen de pédales, en partie avec des appareils spéciaux, maniés à la main par un aide du tisseur (*zugweberei*), cette dernière méthode étant pratiquée seulement par les Chinois et les Japonais, surtout pour leurs tissus en soie, d'une technique très compliquée. L'art textile des Indiens de la Puna appartient à la deuxième catégorie, le *halbweberei*, où les fils de la chaîne sont levés et baissés seulement au moyen d'outils maniés avec les mains. Les indigènes de l'Amérique ne pratiquent, selon M. Ephraim, que le *halbweberei*. Cet auteur formule une théorie très ingénieuse et bien fondée; il classe les métiers de *halbweberei* en deux catégories : métiers horizontaux et métiers verticaux, les premiers (« type du Pacifique ») étant les seuls métiers américains d'origine précolombienne, tandis que les métiers verticaux (« type de la Méditerranée ») sont répandus chez de nombreux peuples de l'Afrique et de l'Asie. Les métiers des Indiens de la Puna, qui sans doute sont d'origine péruvienne, confirment la théorie de M. Ephraim. Il est vrai qu'on voit quelquefois, chez les métis et chez quelques Indiens de la Puna de Jujuy, des métiers à pédale, d'une construction très rudimentaire, mais ces métiers sont d'origine européenne et ont été introduits en Amérique par les Espagnols peu de temps après la conquête. M. von Rosen (**316**, pl. III, fig. 1) donne une bonne reproduction d'un de ces métiers à pédale, qui a été trouvé par la Mission Suédoise en usage à Tres Cruces, dans la Quebrada del Toro. Il est en bois de *Cereus*. Aucun de ces métiers n'existait à Susques, où tous les Indiens suivaient la vieille méthode péruvienne.

Bien qu'il ne soit pas de Susques, je mentionnerai ici un très simple appareil pour tisser des ceintures en laine, que j'ai acquis d'une vieille Indienne à Queta, dans le département de Cochinoca (Puna de Jujuy). Cet appareil est reproduit *fig. 95*. En *a* on voit la trousse complète attachée telle que la vieille Indienne me l'a donnée. La trousse est composée de la *caitu-*

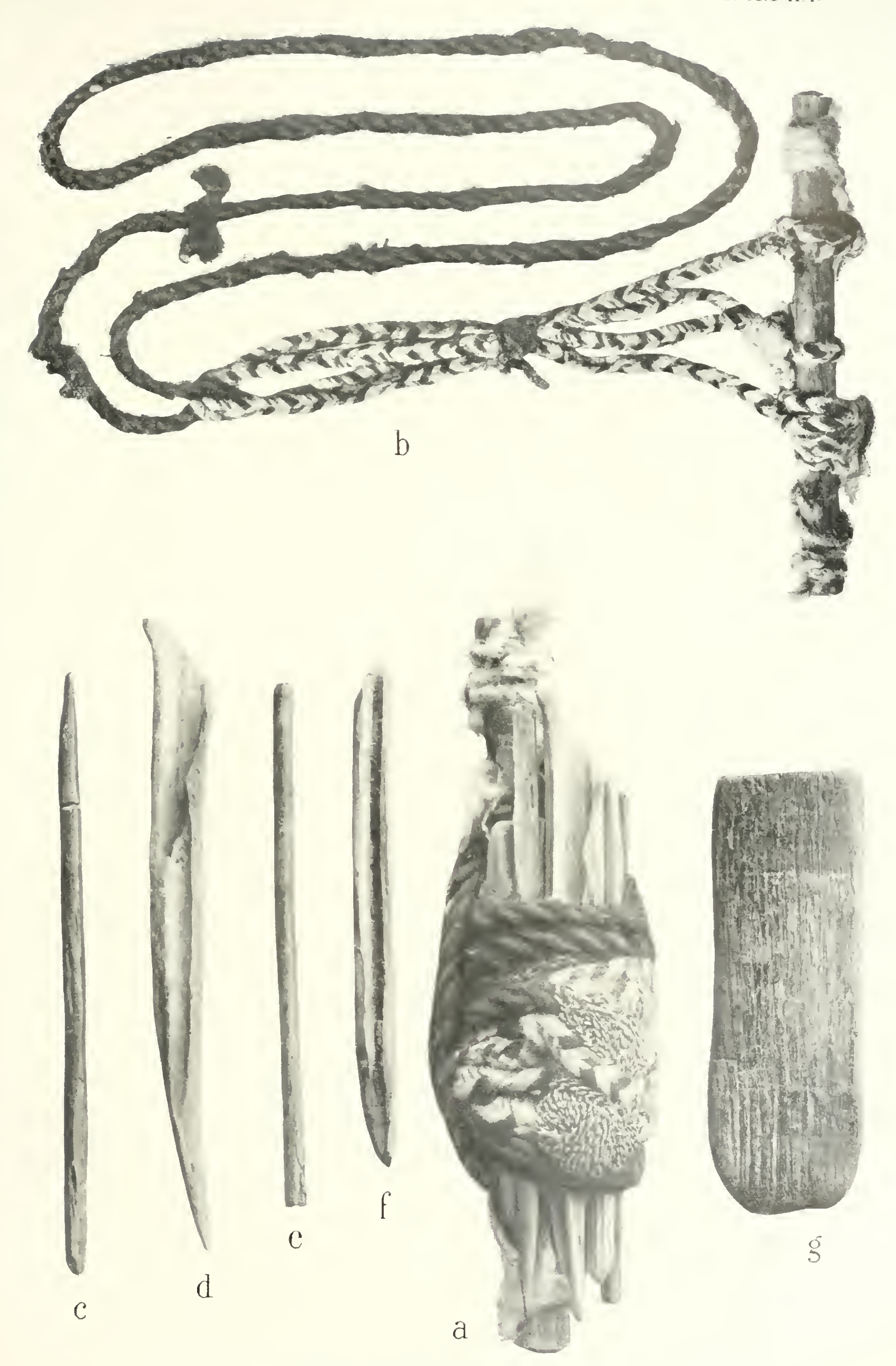


Fig. 95. — Trousse complète d'outils à tisser des ceintures en laine.
1/2 gr. nat. (*a*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*) et 1/3 gr. nat. (*b*).

churana (*b*), de la *pallana* (*c*), de la *huichuna* (*d*), de la *vinasa* (*g*) et de deux petits bâtons en bois (*e*, *f*) dont j'ignore les noms. Je donne ici l'explication de l'usage de ces outils telle que l'Indienne me l'a donnée. La *caituchurana* doit s'attacher à un pieu, et l'Indienne me disait que les fils de la chaîne y étaient fixés. La *pallana* sert à séparer les fils. La *huichuna*, suivant la vieille Indienne, serait la navette au moyen de laquelle on passe le fil de la trame d'un côté à l'autre. C'est le métatarsien droit d'un lama dont l'une des extrémités a été rendue bien pointue. A l'autre extrémité, on a également enlevé une partie de l'os en découvrant le canal médullaire, dont la paroi postérieure n'est conservée intacte qu'au milieu. Par conséquent, le canal médullaire forme un tube ouvert des deux côtés. Sur la *fig. 95 d* on ne distingue pas bien l'ouverture inférieure du canal, qui se trouve dans l'ombre, à gauche. Avec la *vinasa*, pièce en bois de forme à peu près rectangulaire, on serre les fils de la trame une fois qu'ils ont été introduits entre ceux de la chaîne. Avec ces outils si rudimentaires sont tissées les ceintures, de dessin quelquefois très compliqué, que portent toutes les Indiennes de la Puna.

Les étoffes employées pour les costumes des hommes imitent les dessins des tissus européens : de petits carrés, des raies, etc., toujours de couleurs sombres telles que le brun, le gris, le noir, de nuances très variées. La coupe est aussi une imitation des vêtements européens; mais tous les costumes sont coupés exactement de la même manière, suivant une mode qui doit avoir été introduite à Susques il y a longtemps et qui y est devenue permanente. Les *fig. 91, 92, 93* montrent ces vêtements. Chaque individu les coud pour lui-même, autant les hommes que les femmes; le mari confectionne les siens, son épouse ceux qui sont à elle. Notons que le sujet *fig. 93* a deux pantalons superposés. La toile des chemises est généralement achetée dans les villes; c'est une toile en coton, de fabrication européenne, épaisse et grossière, plus ou moins de la même qualité que celle que nous employons pour

les stores, etc. Cependant on fabrique encore à Susques, pour en confectionner des chemises, une sorte de flanelle assez mince en laine de mouton, mais la toile étrangère a presque totalement remplacé ces tissus indigènes. Les chemises ne se lavent jamais; on les porte jusqu'à ce qu'elles tombent en morceaux. Les foulards sont également achetés dans les villes.

Le poncho est un vêtement qui ne manque à aucun Indien du haut plateau. Les ponchos de Susques sont presque carrés, composés de deux lés cousus l'un à l'autre, en laissant une fente ouverte au milieu pour passer la tête. Tous les ponchos sont tissés par les Indiens eux-mêmes. Ils ont près de 2 centimètres d'épaisseur et présentent un tissu très compact et très lourd, fait de fil tordu de plus d'un demi-centimètre d'épaisseur. Dans les couleurs des ponchos, l'ancien goût indien domine. Souvent le dessin consiste en raies multicolores de différentes largeurs et de couleurs criardes; d'autres fois, la pièce est d'une couleur uniforme, mais pourvue d'un bord rouge, vert, jaune, etc. Le poncho des Indiens est plus court que celui des métis et des « gauchos » de la République Argentine; il ne couvre les jambes que jusqu'à mi-cuisse. Les Indiens ne laissent jamais leur poncho, ni en été, ni en hiver. Pendant leurs marches, ils y enveloppent leurs provisions et tout ce qu'ils doivent emporter avec eux. Le poncho, dans ce cas, est porté en baudrier, les objets enveloppés restant sur le dos de l'individu. Le poncho avec son contenu est alors dénommé *quepi*. Les menus objets et la provision de coca sont portés dans un sac spécial, la *chuspa*, suspendue aux épaules au moyen d'une cordelette. La *chuspa* est tissée en laine et généralement rayée de plusieurs couleurs.

Pour transporter le maïs et d'autres marchandises, les Indiens emploient de grands sacs en tissu de laine, qu'ils font eux-mêmes. Cette étoffe est presque aussi épaisse que celle des ponchos et généralement rayée. Les sacs s'attachent de travers, sur le dos des lamas et des ânes, de la manière que montre la *fig. 117* (page 596). Le sac ne doit pas être complètement

plein, afin que son contenu se divise en s'entassant des deux côtés de l'animal, pour établir l'équilibre de la charge.

Tous les Indiens sont chaussés d'*usutas*, sandales en usage dans toute la Cordillère, composées de deux semelles superposées. L'*usuta* est retenue par une lanière qui fait le tour du pied en traversant trois œillets en peau, dont l'un est fixé à trois centimètres du bord antérieur de la semelle et passe ensuite entre le pouce et le deuxième orteil, les autres, rattachés des deux côtés. Cette lanière passe au-dessous des chevilles, mais au-dessus du talon qui l'empêche de glisser. L'hiver, les Indiens portent des chaussettes épaisses et hautes, qui forment en avant une pochette spéciale, semblable à un doigt de gant, pour y introduire le gros orteil, laissant ainsi libre l'espace entre cet orteil et le deuxième, par où doit passer la courroie de la sandale. Le *capitan* Victoriano (*fig. 91*) et son neveu (*fig. 93*) ont de ces chaussettes, lesquelles sont toujours tricotées par les Indiens eux-mêmes.

Les Indiens, tant hommes que femmes, sont coiffés de chapeaux en laine, mous, ronds, dits dans le pays *sombreros panza de burro* (« ventre d'âne »), d'après leur couleur. Ces chapeaux sont fabriqués par des chapeliers indigènes dans la Bolivie; les Susqueños ne savent pas les faire, mais les achètent généralement à Talina. Un de ces chapeaux dure souvent toute la vie de son propriétaire. Les autorités ont obligé les hommes à se couper les cheveux, je ne sais dans quel but, peut-être pour les « civiliser ». Avant ils les portaient longs, tombant jusqu'à l'épaule. Ils gardent toujours, sans la couper, une mèche au-dessus de la tempe droite; cet usage est motivé par une superstition que je n'ai pu connaître. Ils me cachaient cette mèche, craignant que je ne fusse un agent du Gouvernement et que je ne la leur fisse couper. Les Indiens préhispaniques du Pérou attachaient une importance rituelle à certaines manières particulières de couper les cheveux, ainsi que le démontre la question n° 32 du questionnaire pour la confession des « idolâtries » formulé par l'archevêque de Lima, Don Pedro de Villa

Gómez (370, fol. 58) : *¿ Si an torcido, ó hecho trenzas de los cabellos en ciertas maneras ó trasquiládose ciertas partes con otras diferencias, como de criznejas, que los Indios suelen usar para sus supersticiones y errores?*

Contrairement aux hommes, les femmes, dont une est représentée *fig. 94*, n'imitent pas la mode européenne en ce qui concerne les vêtements, de coupe identique à celle de la plupart des Indiennes de la Bolivie. Cependant ces vêtements ne sont pas un héritage de l'époque préhispanique, où les jupes étaient inconnues; cette mode a été introduite d'Europe peu de temps après la conquête et adoptée par les femmes indigènes, qui l'ont gardée pendant trois siècles, sans en changer aucun détail. Les jupes sont très amples et fortement plissées à la ceinture. Quand la jupe est tout à fait usée, c'est-à-dire après avoir été portée continuellement pendant deux ou trois ans, l'Indienne en met une neuve, mais elle la met par-dessus les lambeaux de la vieille, qui y reste jusqu'à ce qu'elle tombe par l'action du temps. On dit qu'on peut compter l'âge d'une Indienne par le nombre de jupes qu'elle porte! Les vêtements des femmes que j'ai vues étaient tous d'une étoffe de couleur bleu foncé, un peu plus fine que celle des hommes, et qui est comme celle-ci un produit de l'industrie locale. L'étoffe était quelquefois bordée de liserés rouges. Les Indiennes de Susques portent des ceintures, tissées par elles-mêmes, avec une ornementation plus ou moins complexe. Cependant j'ai vu peu de ces ceintures à dessins originaux qui sont une spécialité de l'art textile de la Bolivie. Les femmes portent sur les épaules des châles carrés, plus légers que les ponchos des hommes et sans ouverture pour la tête. Quant aux chemises, aux foulards, aux chapeaux et aux sandales, il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes; seuls les chapeaux de celles-ci sont un peu moins grands que ceux des hommes. Il y avait peu de bijoux : des bagues, des pendants en argent et en laiton, fabriqués très grossièrement par des orfèvres indigènes de la Bolivie ou de la Puna de Jujuy. Les *mantas*

(châles) étaient attachées au moyen de *topos* en laiton se terminant en cuiller, comme les *topos* communs de la Bolivie. Je n'ai pas vu les Susqueños et les Susqueñas en costume de fête, mais j'ai vu des garde-robes entières accrochées dans les cases et je n'y ai pas observé de vêtements spéciaux de parade. Je crois que les Indiens n'en possédaient que tout à fait exceptionnellement.

Les Indiennes avaient les cheveux divisés par une raie passant par le milieu de la tête et formant alors deux tresses tombant sur le dos. Les jeunes femmes se peignaient probablement au moins une ou deux fois par mois, mais il y avait des vieilles qui certainement ne s'étaient pas peignées depuis plusieurs années. Aussi certains parasites devaient-ils trouver exquis leur séjour dans ces chevelures. Heureusement le climat est trop froid pour que les parasites doués d'une mobilité plus grande puissent y vivre; sans cela il serait impossible d'entrer dans une case de ces indigènes qui ne se baignent ni ne se lavent depuis leur naissance jusqu'à la mort, et qui ne se dévêtent pas pour se coucher. Une ordonnance du vice-roi Don Francisco de Toledo (**48**, fol. 146) donne un exemple bien topique de ce manque absolu de propreté chez les Indiens du haut plateau : il y ordonne que les femmes ne portent pas leurs enfants nouveau-nés sur la peau, dans l'intérieur de l'*ajsu* (chemise), comme elles avaient l'habitude de le faire, mais qu'elles doivent les porter dans les bras ou sur le dos[1]. Elles employaient donc l'*ajsu* de la même manière que les kangourous leur poche ventrale.

Bétail. — La principale fortune des Indiens de Susques est leur bétail : des ânes, des lamas et des moutons. Un Indien aisé possède environ 100 moutons, 50 lamas et 40 ânes.

[1] Le texte de cette ordonnance, signée à Arequipa le 6 novembre 1575, est le suivant : *Iten mando que ninguna India parida meta la criatura por dentro del acso á raiz de las carnes, atento á que le usa en algunas provincias, y es cosa de grande suciedad, sino que los traigan en los brazos, ó espaldas, como suelen traerlos en algunas partes.*

L'Indien le plus riche du district de Susques avait 500 moutons, 400 lamas et 150 ânes. La valeur commerciale d'un mouton est d'environ 2 piastres argentines[1], celle d'un lama, de 5 piastres, celle d'un âne, de 8 piastres. Il existe aussi quelques chèvres, mais elles ne supportent guère le climat. Le pâturage étant extrêmement mesquin, les troupeaux sont disséminés dans tout le district, qui a une largeur moyenne de 60^{km} et s'étend sur environ 40^{km} au sud et 60^{km} au nord du village. La garde des troupeaux oblige les Indiens à passer presque toute l'année hors du village, dans des huttes provisoires construites à proximité du pâturage. Le climat est si rude, que, certaines années, les moutons meurent de froid en grand nombre.

En dehors de ce bétail et du chien — de misérables chiens laids, sans race — il n'y a d'autres animaux domestiques que quelques rares poules, mais elles ne se reproduisent pas, à cause du climat. Les *cuys* ou cochons d'Inde (*Cavia Cobaya, Marcgr.*), si communs dans les huttes indiennes du haut plateau du Pérou et de la Bolivie, ne semblent pas exister à Susques. Ils sont d'ailleurs très rares aussi chez les Indiens de la Puna de Jujuy.

Chasse. Armes. — En ce qui concerne la chasse, il y a la vigogne, le huanaco et le chinchilla. Les troupeaux de vigognes ne sont pas très nombreux, et même ces animaux, particuliers au haut plateau, ne résistent quelquefois pas au froid. Il y a quelques années, un hiver inclément les avait tués presque tous; après le froid, des troupeaux entiers avaient été trouvés morts dans les quebradas, tous les animaux de chacun des troupeaux étant tombés ensemble, dans le même endroit. Le huanaco est beaucoup plus rare que la vigogne. Le chinchilla est très rare et n'habite que les parties les plus hautes et les plus inaccessibles des montagnes, là où même les

[1] *Peso nacional* = 2 francs 20 centimes.

Indiens n'arrivent que difficilement. Les Susqueños ne sont pas en général de grands chasseurs. Quant au chinchilla, il n'y en a que deux ou trois qui le chassent, et cependant ils peuvent en vendre facilement les peaux de 10 à 20 francs la pièce, ce qui pour eux constitue une somme énorme. Les chinchillas se chassent avec des pièges qu'on monte devant les terriers, en y mettant du maïs cuit comme appât, mais il faut souvent attendre plusieurs jours avant qu'un chinchilla ne se fasse prendre dans le piège, ce qui n'est pas facile à 5,000^{m} ou plus d'altitude, où l'air n'est guère respirable.

La vigogne se chasse avec les *libes*[1], arme de jet semblable aux *boleadoras* des gauchos des Pampas et des Indiens de la Patagonie, si ce n'est que les *libes* sont moins lourdes. Je reproduis, *fig. 96,* une de ces armes. Elle est composée de trois pierres enveloppées dans de la peau et reliées ensemble par des cordelettes réunies au moyen d'une épissure. Les pierres sont en grès. Il y en a deux grandes et une petite. Les premières sont de forme arrondie mais aplatie, de 0^{m}060 de diamètre et de 0^{m}040 de hauteur; la dernière est de forme

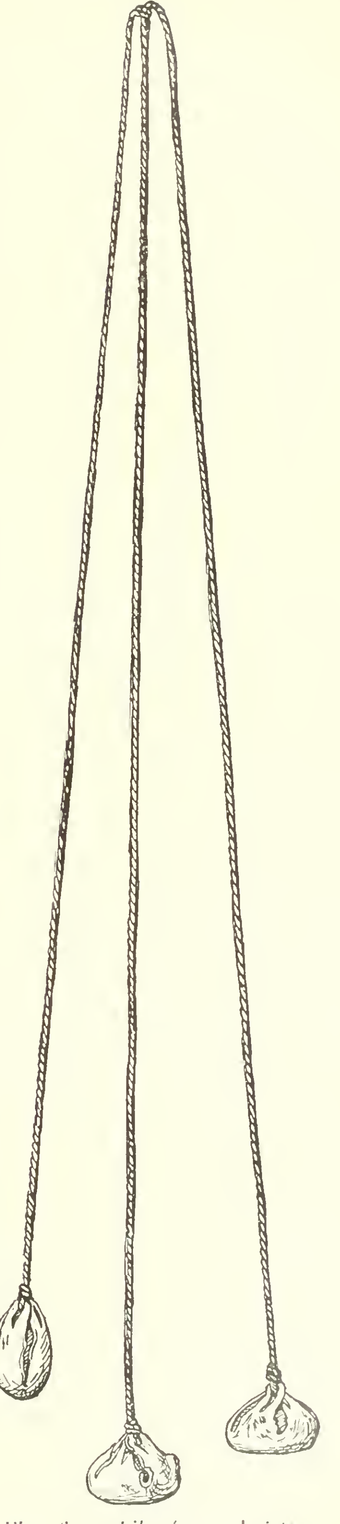


Fig. 96. *Libes* (arme de jet). 1/5 gr. nat.

[1] *Lihui* en quichua du Pérou. La plupart des auteurs anciens dénomment cette arme *aillu* ou *ayllu* : ainsi Cobo (**103**, IV, p. 196), qui en donne la description.

ovoïde, de $0^{m}055$ de hauteur et de $0^{m}040$ de diamètre. Les grandes pèsent respectivement 175 et 170 grammes, la petite 95 grammes, les enveloppes comprises dans le poids. Pour ces enveloppes, les morceaux de peau ont été appliqués frais sur les pierres, pourvus de trous par lesquels passent les fils de la cordelette qui rattache le fourreau au-dessus de la pierre. La peau, en séchant, se resserre autour de la pierre d'une manière si ferme que le tout vient à former un seul corps bien solide[1]. Les cordelettes ont environ 5 millimètres d'épaisseur. Celles des grandes pierres ont $1^{m}05$ de longueur chacune, celle de la petite pierre a 1^{m}. La cordelette est faite de fibres végétales et n'est pas de fabrication indigène, mais probablement achetée au cours d'un voyage, dans l'une des villes que les Indiens visitent pour y vendre leurs produits et faire leurs achats. Jadis on a employé des cordelettes en laine pour les *libes,* mais aujourd'hui on a trouvé les ficelles en fibres végétales meilleures à cet effet. Pour se servir des *libes,* on prend la petite pierre dans la main droite et l'on fait tourner rapidement, autour de la tête, les deux autres, qui doivent décrire un cercle horizontal. Quand elles ont acquis une grande vitesse, on les lâche dans la direction du gibier. Pour les vigognes, on les vise généralement au cou; l'animal baisse alors la tête et les cordes des *libes* enveloppent aussi les pattes, ce qui le fait tomber; le chasseur avance et l'égorge. La vigogne est chassée individuellement ou dans de grandes chasses collectives. Dans le premier cas, le chasseur attend le petit troupeau, composé de quatre à dix animaux, à l'endroit où il sait que

[1] La peau fraîche employée de cette manière a joué un rôle très important dans l'emmanchement des outils et des armes, pour l'assemblage de pièces en bois, etc., chez les Indiens préhispaniques. Les gauchos et les métis en général de la République Argentine en font encore un usage très varié et s'en servent avec une habileté extraordinaire.

A titre de curiosité, nous mentionnerons la peine de mort que faisait subir à ses ennemis le dictateur argentin Don Juan Manuel de Rosas (1829-1852), en faisant envelopper les condamnés dans la peau d'un taureau récemment tué. Cette peau recousue sur le corps, le malheureux était exposé au soleil dont la chaleur séchait et resserrait peu à peu la peau, comprimant le corps du supplicié jusqu'à occasionner sa mort.

les vigognes ont l'habitude de passer ou près du lieu où elles boivent. Pour les grandes chasses, dénommées *chaco*, les Indiens se réunissent sous le commandement d'un chef. On tend dans une étroite quebrada une corde à laquelle sont attachés des morceaux d'étoffe rouge, à environ 1^{m} de distance l'un de l'autre. Par leurs cris et des bruits de toute sorte, les chasseurs ramènent de très loin les vigognes à cette quebrada, dont l'entrée est alors fermée, également par une corde tendue où sont attachés des chiffons. Les vigognes ne rompent pas cette clôture, car elles ont peur des morceaux d'étoffes que le vent agite. Les chasseurs peuvent alors y entrer et prendre, avec leurs *libes,* autant d'animaux qu'ils veulent. Toute la Puna est divisée, par les Indiens eux-mêmes, en circonscriptions de *chaco*. Dans chacune, il y a un chef ou *capitan* permanent, charge qui est considérée comme très honorifique. Cette organisation pour la chasse des vigognes date de l'époque préhispanique. Acosta (2; l. IV, c. XL; I, p. 281) donne une bonne description des *chacos* des anciens Péruviens. Les peaux de vigogne valent dans le pays environ de 2 à 4 francs, mais la chasse de cet animal ne peut être considérée que comme un revenu très accidentel pour les Indiens. Si chaque chasseur emporte une fois par an d'un *chaco* une demi-douzaine de peaux, cela ne lui rapporte qu'une vingtaine de francs, la chasse avec ses préliminaires, etc., ayant peut-être duré quinze jours ou plus. Les Indiens de Susques ne font pas de tissus de la laine très belle et très fine de la vigogne, avec laquelle les métisses de Salta et de Catamarca font de vraies œuvres d'art textile.

Les Indiens possèdent une autre arme de chasse, la fronde. A Susques, il n'y a guère d'Indien qui ne la porte toujours avec lui. Le spécimen *fig. 97* a 2^{m}15 de longueur totale et est formé d'une seule corde habilement tressée en laine de lama. A ses extrémités, cette corde est de couleur blanche et composée de quatre torons. A 0^{m}88 de l'extrémité se trouvant à droite sur la figure, on a doublé l'épaisseur de la corde, en y incorporant quatre nouveaux torons. Ces derniers éléments

sont de couleur brun clair et forment avec les éléments blancs un dessin à chevrons. Cette grosse partie de la corde a 0^m 50 de longueur. Au milieu, les huit torons dont elle est composée sont nattés à plat pour former la partie de la fronde où doit être placé le projectile. Les huit torons y sont enveloppés et retenus dans leur position par un tressage fait avec des fils en laine de mouton, blancs et noirs, disposés de manière à former un dessin en échiquier. Cette partie plate de la fronde a 0^m 13 de longueur et 0^m 05 de largeur maximum. Au centre, on a laissé entre les deux torons du milieu une fente ouverte de 0^m 035 de longueur, qui sert à retenir le projectile

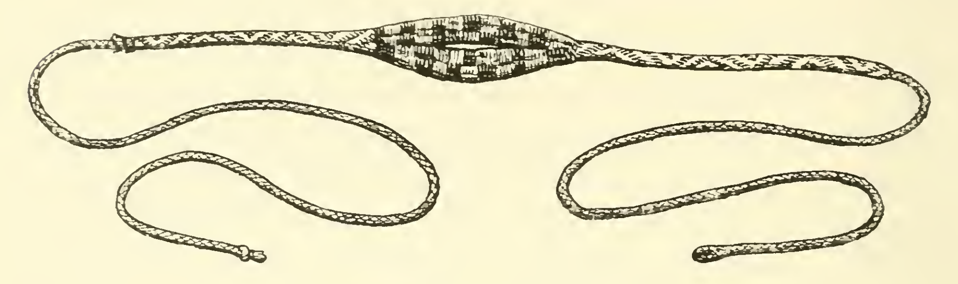


Fig. 97. Fronde. — 1/5 gr. nat.

à sa place. A l'endroit où s'amincit la corde, à gauche sur la figure, les bouts des torons bruns ont été attachés au moyen d'un fil mince, probablement à cause d'un défaut dans le tressage. La partie mince de la corde a, de ce côté, 0^m 77 de longueur, c'est-à-dire que cette partie est plus courte que celle de l'autre côté. Comme projectiles, on emploie des pierres quelconques, plus ou moins arrondies, d'environ 0^m 05 de diamètre. Pour lancer une de ces pierres, l'Indien la place sur la fente au milieu de la fronde, il introduit l'un de ses doigts dans l'œillet qui se trouve à l'une des extrémités de la corde (à droite sur la figure), il prend l'autre bout de la corde dans la main et fait tourner la fronde au-dessus de sa tête jusqu'à ce qu'il obtienne une grande vitesse. Il lâche alors le bout libre de la corde et, par suite de la force centrifuge, le projectile est dirigé sur la cible. La fronde est employée pour tuer le

menu gibier, surtout les *viscachas* (*Lagidium*) et les oiseaux. Pour ces petits animaux, le tir est mortel, lorsqu'il est bien fait, à plus de 50^{m} de distance. Les Indiens emploient aussi leurs frondes pour faire marcher les troupeaux, ou des ânes et des lamas isolés, dans une certaine direction. Le conducteur marche derrière les animaux et leur jette des pierres avec la fronde quand ils se détournent du chemin ou quand ils s'écartent du troupeau. Il ne manque jamais d'atteindre, avec les pierres, le côté de l'animal qui est opposé au chemin que celui-ci doit prendre, et la bête, effrayée du coup, court inconsciemment vers le but que désire le conducteur. Les frondes sont aussi des armes de guerre assez redoutables; on raconte, partout dans la Puna, un épisode survenu au cours d'une rébellion des Indiens, dite la « Guerre de Queta », contre le Gouvernement de Jujuy. Celui-ci ayant envoyé 150 hommes de troupes régulières pour en finir avec la révolte, les Indiens, placés sur les hauteurs d'une étroite quebrada où les troupes devaient passer, les détruisirent à coups de pierres. La fronde en laine, de la même sorte que celle que nous avons décrite, est répandue dans toute la région andine et se rencontre fréquemment dans les sépultures préhispaniques du Pérou. Ces frondes anciennes présentent en général une ornementation beaucoup plus riche et plus compliquée que les frondes modernes, et leur partie plate est souvent tissée en mailles. J'ai rencontré des fragments de frondes dans les grottes sépulcrales de Sayate et de Pucará de Rinconada, dans la Puna de Jujuy.

Agriculture. — Elle est presque nulle. La *quinoa* est la seule plante alimentaire de laquelle on puisse attendre une récolte régulière. On cultive aussi, presque comme un luxe, quelques pieds de fèves (*Vicia Faba*) sur de petites parcelles de terrain, particulièrement protégées contre le vent par leur situation dans quelque coin abrité des montagnes et encore par des murs spécialement élevés dans ce but. Les pommes de terre ne poussent pas, et encore moins le maïs. La luzerne, qui se

IMPRIMERIE NATIONALE.

développe assez bien dans certains endroits de la Puna de Jujuy, est à Susques détruite immédiatement par le froid, dès que les jeunes pousses sortent de terre.

Alimentation. — Quoique l'agriculture n'existe guère à Susques, l'alimentation des Indiens est presque en totalité végétale, composée de maïs, le quinoa ne formant qu'un stock de réserve en cas de manque de maïs. L'Indien ne tue que rarement ses lamas et ses moutons; ce bétail est considéré comme un capital auquel il ne faut pas toucher et dont l'intérêt consiste en laine ou en transport de marchandises. La viande des animaux tués est divisée en lanières et séchée au soleil, sans sel. La viande ainsi préparée s'appelle *charqui*, excepté celle de mouton, qui est dénommée *chalona*. La viande de la vigogne subit la même préparation, mais les Indiens chassent trop peu de ces animaux pour que la viande en ait une importance quelconque dans leur alimentation. La viande sèche est employée avec une grande économie; on n'en voit jamais qu'un petit morceau dans la grande marmite qui contient le maïs destiné au repas de toute la famille. Comme condiment de ce maïs bouilli, il n'y a que le sel et, comme article de luxe, une sorte de piment, l'*ají* (*Capsicum sp.*). Le sel provient des salines voisines. L'*ají* est acheté dans les vallées; dans celle de Lerma, par exemple, cette plante est cultivée sur une grande échelle. La viande fraîche, rôtie, est un luxe; on en mange seulement les jours de grande fête.

Coca. Tabac. Boissons alcooliques. — Les Indiens mangent peu, mais ils ne peuvent pas vivre sans la coca, ce tonique puissant qui anesthésie l'estomac et paraît, jusqu'à un certain point, suppléer au défaut de nourriture. Comme on le sait, les Indiens chiquent des feuilles de coca (*Erythroxylon Coca, Lmck.*) en y ajoutant de la *llista*[1], pâte formée des cendres de

[1] M. von Tschudi (354) écrit *l'ipta*, M. Middendorff (238), *llipta*, M. Gosse (150), *llicta*, mais dans la Puna argentine le mot est prononcé *llista*.

certaines plantes, mélangées et pétries avec des pommes de terre. Dans la Puna, on fait la *llista* surtout des cendres d'une chenopodiacée sauvage appartenant au genre *Atriplex*, mais aussi des tiges brûlées de la *quinoa*. La première sorte est considérée comme la meilleure. En Bolivie et au Pérou, suivant le D[r] L.-A. Gosse (**150**, p. 67), on emploie, en dehors de la *quinoa*, d'autres plantes pour la préparation de la *llista*, comme la hampe du maïs, les pétioles et les feuilles du bananier, le bois de *queñoa*, etc., toujours réduits en cendres. Le potassium contenu dans la *llista* sert, paraît-il, à amoindrir le goût amer de la coca et peut-être aussi à dissoudre ses principes actifs. Selon MM. Gosse (*ibid.*) et A. Ernst (**124**, p. 235), on remplace au Pérou septentrional et en Colombie la *llista* par de la chaux vive.

A Susques, comme dans toute la Puna, tous les Indiens, hommes et femmes, chiquent de la coca. C'est leur passion principale, un besoin absolu qui prévaut sur celui de manger et de boire. Ils tiennent constamment la chique dans la bouche, même en dormant. La coca donne une odeur fort désagréable à l'haleine et il faut vraiment avoir du courage pour supporter pendant quelques minutes l'Indien qui vous parle, étant donné surtout qu'ils ont l'habitude de beaucoup s'approcher de la personne à laquelle ils parlent. La coca est la meilleure monnaie dans ce pays; avec de la coca, on obtient souvent des choses qu'on ne pourrait se procurer avec de l'argent. La coca, dont le prix est assez élevé, constitue aussi la plus forte dépense du budget de l'Indien. Enfin, pour le faire travailler, il faut absolument lui donner de la coca, sinon il ne travaille pas.

L'action physiologique de la coca a été très discutée. Dans sa précieuse monographie, M. Gosse (**150**, p. 69 et suiv.) rend compte des diverses opinions émises par les savants qui se sont occupés de cette question. La coca, dans le haut pays, exerce une stimulation lente et soutenue, une action puissante sur le cœur et sur les centres nerveux, sans le sentiment pénible de

surexcitation que donne par exemple l'opium. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la nature de cette stimulation. Les uns admettent une stimulation directe, semblable à celle de l'ammoniaque ou des aromates, les autres, une action excitante indirecte, analogue à celle des narcotiques. Personnellement, j'ai essayé de chiquer de la coca pendant quelques jours, à titre d'expérience, sans cependant y ajouter de la *llista,* ce que je trouvais trop désagréable. La drogue n'a produit sur moi aucun effet, ni bon ni mauvais. Mon appétit était le même qu'à l'ordinaire, mes forces n'ont ni diminué ni augmenté, ma sensibilité pour le *soroche* n'était ni moindre ni plus grande que quand je ne chiquais pas, enfin je n'ai éprouvé aucune excitation. Peut-être faut-il faire un usage plus prolongé de la coca pour sentir ses effets, ou peut-être suis-je particulièrement insensible à ce stimulant. Au contraire, j'ai souvent pris de la coca en infusion, lorsque j'ai trop ressenti le *soroche* ou lorsque j'ai eu le mal de tête ou la fièvre, ce qui arrive souvent à l'Européen dans l'atmosphère raréfié du haut plateau, et dans ces cas la coca s'est montrée un excellent remède. Je rappelle aussi le cas d'un de mes camarades de la Mission Suédoise qui commit un jour, à environ 4,500^{m} d'altitude, l'imprudence de courir à pied pendant deux ou trois heures dans la montagne, pour chasser des vigognes. Il rentra à notre camp sérieusement malade et son état s'aggrava d'une manière telle, que je craignais qu'il n'en mourût. Il prit plusieurs tasses d'infusion de coca, ce qui le remit complètement.

La propriété de la coca la plus difficile à expliquer est celle de diminuer à un haut degré la nécessité de nourriture, sans diminution de forces, permettant aux Indiens d'endurer de très grandes fatigues, tels les longs et rapides voyages à pied durant plusieurs jours, même plusieurs semaines, ou d'exécuter des travaux fort rudes, comme ceux des mines, presque sans prendre de nourriture, et seulement en mâchant de la coca. Des faits de cette nature ont été constatés par tous les

voyageurs du haut plateau. M. Weddel essaie de les expliquer par la dose assez forte d'azote qui existe dans les feuilles, mais l'azote contenu dans la petite quantité qu'en consomme un individu par jour rend cette explication tout à fait insuffisante. M. Forbes (**135**, p. 253) nie la faculté pour ainsi dire nutritive de la coca. Il dit qu'il a observé chez des Aymaras qui ne mâchaient pas la coca une résistance et des forces égales à celles de ceux qui en faisaient usage. Il cite comme exemple les soldats de l'armée bolivienne, dans laquelle l'emploi de la coca est défendu, et qui cependant font preuve d'une résistance merveilleuse dans les marches. Il compare le « vice » de la coca à celui du tabac et autres narcotiques qui ne sont pas nécessaires à l'organisme, mais qu'il est difficile d'abandonner une fois qu'on s'y est habitué. D'après ce que j'ai observé dans ce cas, je ne peux en aucune manière admettre les opinions de M. Forbes, malgré sa grande expérience en ce qui concerne les Indiens du haut plateau. L'occasion dans laquelle j'ai pu le mieux me rendre compte des propriétés merveilleuses de la coca, c'est en allant, en 1901, d'El Moreno à San Antonio de los Cobres, à l'Acay et à Incachuli. Le juge de paix d'El Moreno avait engagé pour mon compte, comme guide, un vieil Indien âgé d'environ 80 ans. En dehors du salaire, je devais fournir la coca; mais, suivant l'usage du pays, il était convenu qu'il devait apporter ses propres provisions pour manger. Le juge m'avertit de cette dernière clause. L'Indien se présenta et je lui demandai où il avait ses provisions. Il me montra environ deux kilogrammes de *charqui* de vigogne et trois kilogrammes de maïs grillé, le tout enveloppé dans son poncho, et m'assura que cela lui suffirait pour tout le voyage, qui allait durer une quinzaine de jours. En nous mettant en route, j'offris au vieil Indien de monter un mulet, et il accepta, probablement pour montrer, à la sortie du village, aux autres Indiens, l'honneur qui lui était fait. Mais une fois dans le désert, il préféra aller à pied et ne voulut plus monter. Il courait tout le temps quelques mètres devant la caravane qui marchait au trot. Devant les

ruisseaux, sans s'arrêter, il jetait les *usutas* de ses pieds en l'air, les recevant dans les mains avec une habileté spéciale et passant l'eau nu-pieds, pour ne pas mouiller ses sandales. Pour les remettre, il avançait quelques pas en courant et il était déjà chaussé bien avant que le mulet allant en tête eût pu le rattraper. Pas une seule fois on ne vit en lui une trace de fatigue; les mulets paraissaient plus lassés que lui. Et cependant nous avons fait des journées de 70^{km}. J'offris naturellement à mon vieil Indien de prendre part aux repas abondants des muletiers, mais j'ai constaté qu'il ne mangeait presque rien. Seulement il chiquait de la coca toute la journée. Au retour à El Moreno, après quinze jours de voyage, il était aussi dispos que lorsque nous étions partis. On ne peut réellement pas expliquer cette résistance à la fatigue en ne prenant presque pas de nourriture, chez un Indien d'un âge si avancé, sans admettre le pouvoir de la coca de suppléer au défaut de nourriture.

La Puna argentine peut être considérée comme la limite australe de l'usage général de la coca. Bien qu'il existe d'assez nombreux chiqueurs dans la Quebrada de Humahuaca, dans les environs de la ville de Jujuy et dans les vallées de Salta, l'usage de la coca ne s'y est pas généralisé et cette drogue n'y constitue pas un article de première nécessité. A Salta, j'ai connu des amateurs de coca, appartenant à la classe élevée, mais ce ne sont que des exceptions. Plus au Sud, en Catamarca et dans La Rioja, il n'y a que peu de personnes qui chiquent de la coca, et ce sont généralement des métis muletiers qui l'ont appris au cours de leurs voyages en Bolivie. Cependant on dit que l'emploi de la coca était jadis plus général dans ces provinces. L'usage de la coca est répandu dans tout le haut pays de la Bolivie et du Pérou, dans quelques districts de la République de l'Équateur et de la Colombie, ainsi que chez certaines tribus indiennes du bassin du Rio Madre de Díos (Campas et Araonas), de celui du Haut-Amazone (Juris, Passes, Miranhas, etc.) et dans les factoreries

le long des rives de ce dernier fleuve. La limite septentrionale de l'usage de la coca a été l'objet d'une étude de M. A. Ernst (124), d'après lequel cette plante est et a été, depuis l'époque préhistorique, inconnue dans l'Amérique centrale. Quant à la Colombie, les chroniqueurs parlent d'une plante nommée *hayo* que les indigènes mastiquaient avec de la chaux vive. Au Vénézuéla, toutes les espèces du genre *Erythroxylon* s'appellent encore *hayo*, et, selon Pietro Martire d'Anghiera, les indigènes de la province de Cumaná chiquaient, avant 1530, les feuilles du *hayo*. On ne sait cependant d'une façon certaine s'il s'agit de l'*Erythroxylon Coca* ou d'autres espèces du pays, comme l'*Erythroxylon cumanense, H. B. K.*, ou l'*E. hondense, H. B. K.* Actuellement, l'emploi de la coca s'est perdu en Cumaná. En somme, à peu d'exceptions près, son usage général est aujourd'hui limité au haut plateau sud-américain, depuis la République de l'Équateur jusqu'à la République Argentine, et, à l'époque préhispanique, cet usage paraît également avoir été peu répandu en dehors de ces limites.

Quant aux plantations de coca, elles se trouvent toutes dans les vallées chaudes des pentes orientales de la Cordillère, d'une altitude de plus de 2,200^{m}. La Bolivie (provinces de Yurucarés, Inquisivi, Yungas, Larecaja, Caupolican) en est le principal pays producteur. D'après la statistique officielle de 1904, la Bolivie en produisit, dans cette année, 1,569,628^{kg}, d'une valeur totale d'environ 7,500,000 francs. Toute la coca qu'on consomme dans la République Argentine vient naturellement de la Bolivie. Au Pérou, on cultive la coca dans les vallées de Caravaya, Paucartambo, Santa Ana, Anco, Huancayo, Huánuco, etc. En Équateur, la culture de la coca a été introduite sans y prendre beaucoup de développement. En Colombie, il y a quelques plantations en Popayan et dans la Vallée d'Upar, au pied de la chaîne qui la sépare de la province vénézuélienne de Santa Marta de Maracaibo. On a essayé de cultiver la coca dans les terres basses, par exemple aux rives du Rio Solimoes, mais la plante y perd ses qualités essentielles. Comme on le

voit, presque toutes les cultures de coca se trouvent dans les limites de l'ancien empire incasique, et la zone de l'usage de cette drogue coïncide presque avec le territoire sur lequel s'étendait cet empire. La coca était, comme on le sait, encore plus appréciée à l'époque des Incas qu'aujourd'hui; son usage était alors un privilège pour les classes élevées et elle jouait un rôle important dans certaines cérémonies religieuses. Dans la Puna, l'emploi de la coca date aussi de l'époque préhispanique, car, d'après des renseignements qui m'ont été donnés à Rinconada, on y a trouvé, dans d'anciennes sépultures, des débris de *cestos* (nattes) de coca, identiques aux *cestos* qui encore aujourd'hui servent à l'emballage de cet article. Comme nous le verrons, les Indiens de la Puna attachent encore de nos jours une importance religieuse aux feuilles de l'*Erythroxylon*, qui constituent leur principale offrande à Pachamama et qui jouent un rôle dans beaucoup de leurs cérémonies semi-religieuses.

Les Susqueños fumaient les cigarettes que je leur offrais, mais ils ne les appréciaient guère. Comme tous les chiqueurs de coca, ils ne tiennent pas au tabac, contrairement aux métis des provinces argentines et aux Indiens sauvages du Chaco. Les métis fument toute la journée et ne pourraient pas se passer de tabac. Ils ne travaillent pas si on ne leur en donne pas, et les muletiers se révolteraient si la provision de tabac s'achevait au cours d'un voyage. Pour les Indiens du Chaco, le tabac est une passion et l'un des meilleurs articles qu'on puisse employer comme monnaie en trafiquant avec eux. Mais les Indiens du haut plateau sont indifférents en ce qui concerne ce narcotique.

La boisson de prédilection des Indiens de Susques est la *chicha*, comme partout dans le haut pays de l'Amérique du Sud ou plutôt presque partout sur ce continent. Comme on le sait, la *chicha* est faite de maïs qu'on fait fermenter dans de l'eau

en employant la salive humaine comme ferment. Comme tous les voyageurs ayant parcouru des parties du haut plateau ont donné la description détaillée de la préparation de la *chicha* et des orgies auxquelles cette boisson donne lieu, je crois pouvoir l'omettre ici. Je me bornerai à dire que les Susqueños sont probablement plus sobres que les Indiens de la Puna de Jujuy et qu'ils font assez rarement de la *chicha*, excepté à l'occasion de leurs diverses fêtes. Pendant mon séjour dans le village de Susques, on ne prépara de la *chicha* que dans une seule case. Peut-être la sobriété relative des Indiens de Susques provient-elle de leur pauvreté et de la nécessité d'économiser les provisions de maïs, pour ne pas s'exposer à mourir de faim à une certaine époque de l'année. On importe à Susques, de Jujuy, une petite quantité d'alcool de canne à sucre, lequel est considéré comme boisson de luxe.

Commerce. Voyages. — Les Indiens de Susques sont donc obligés d'importer leurs deux principaux articles de consommation : le maïs et la coca. Pour les payer, ils exportent les étoffes qu'ils confectionnent et les ânes qu'ils élèvent, ainsi qu'un peu de sel qu'ils cherchent dans les Salinas Grandes, un peu de laine de mouton qu'ils n'ont pas eu le temps de convertir en tissu et même un peu de *chalona*. Les tissus sont vendus à Salta ou à Jujuy, où les métis et les ouvriers en général achètent volontiers ces étoffes solides qui durent cinq ou six fois plus longtemps que les tissus des usines européennes. Une coupe de pantalon qui a nécessité un travail de plus d'un mois est vendue 3 francs environ, et pourtant cette industrie est beaucoup plus importante qu'on ne le croirait.

Nous parlerons plus loin de l'exploitation du sel des Salinas Grandes, qui se vend également à Salta et à Jujuy. Dans ces villes, les Indiens achètent une fois par an leur provision de maïs, dont le prix varie, selon les années, entre 2 et 5 francs l'*arroba* (environ 10^{kg}). Lorsque j'étais à Susques, le prix avait baissé au-dessous de 2 francs, et, par suite, il y avait un exode

d'Indiens pour aller profiter de ce prix exceptionnellement bon marché. Les ânes se vendent en Bolivie, où ils sont les bêtes de somme par excellence, car il n'y existe pas assez de fourrage pour les mulets. Le marché principal pour la vente des ânes provenant de Susques et d'autres parties de la Puna argentine est Talina, dans la province de Sud-Chichas, près de la frontière argentine. Très rarement, les Indiens de Susques vont plus au Nord, aux grandes foires boliviennes, comme celles de Uyuni. Du prix qu'ils obtiennent de leurs ânes, ils achètent à Talina surtout de la coca, et aussi des chapeaux et quelques instruments de musique, fabriqués par les Indiens de la Bolivie, comme les flûtes de Pan et les *charangos*, que nous décrirons plus loin. La coca, qui paye un droit d'entrée assez élevé, est souvent introduite par contrebande à travers les montagnes de Lípez et le nord de la Puna de Atacama, où les douaniers argentins sont impuissants à poursuivre les Indiens. En dehors des articles que nous venons de mentionner, les seuls qu'on achète dans les villes sont la toile pour les chemises et l'*ají* venant généralement de Salta, des couteaux, des foulards en coton, quelques remèdes et quelques matières tinctoriales. Du moins, je n'ai pu découvrir d'autres objets de provenance étrangère chez les Susqueños. Sans doute, ce commerce date de l'époque préhispanique. Aussi bien à cette époque que de nos jours, les Indiens du haut plateau ont cherché le maïs dans les régions basses et y ont vendu les produits de leur industrie textile et le sel de leurs salines. Tous les historiographes l'attestent. La seule chose qui soit peut-être un peu changée, ce sont les routes suivies par ce commerce. Il doit y avoir eu jadis des relations commerciales importantes entre Susques et San Pedro de Atacama, relations devenues maintenant peu fréquentes, tandis qu'au contraire le commerce avec Salta et avec Jujuy s'est probablement développé après la conquête espagnole.

Dans leurs voyages à ces dernières localités, les Susqueños n'entrent pas dans la ville. Ils campent en dehors des fau-

bourgs, en quelque endroit inculte et abandonné, et vont traiter leurs affaires chez des commerçants spéciaux qui habitent la lisière de la ville. A Salta, ils n'arrivent même pas aux faubourgs, mais s'arrêtent dans les villages de la Vallée de Lerma, comme Rosario de Lerma, Cerrillos, Sumalao, etc., à plusieurs lieues de la ville. Je me suis parfaitement rendu compte que le *capitan* Victoriano n'était jamais entré à la *plaza* principale de Salta; il ne connaissait pas la cathédrale ni l'évêché, et cependant il avait pour l'évêque une vénération qui ne devait pas être moindre que celle de ses ancêtres pour les Incas. Au cours de leur séjour près des villes, les Indiens s'enivrent quelquefois, mais toujours dans leur camp, avec de l'eau-de-vie qu'ils ont achetée dans le faubourg, et ils ne sont jamais bruyants. J'ai questionné sur ce point les fonctionnaires de la police de Salta et de Jujuy, et ils m'ont dit qu'il n'y a pas d'exemple qu'un Indien de la Puna de Atacama ait été emmené au poste par suite d'ébriété. Au contraire, les métis commettent, dans cet état, des forfaits de toutes sortes et deviennent de vrais énergumènes. Les Susqueños, pendant leur séjour près des villes, ne parlent pas aux autres Indiens qu'ils y rencontrent; des Indiens de la Puna de Jujuy me l'ont confirmé maintes fois. Cette conduite des Indiens de Susques démontre combien ils sont méfiants et réservés de leur caractère. A Talina, ils paraissent être un peu plus communicatifs.

Musique. Danse. — Il y a, à Susques, une troupe de musiciens composée de douze flûtes de Pan et d'une grosse caisse (*bombo*). Cette dernière est en bois de *Cereus,* avec les tympans en peau de mouton. Une flûte de Pan est reproduite *fig. 98*. Cet instrument consiste en seize roseaux de différente longueur, attachés en deux rangées au moyen d'un roseau fendu qui entoure tous les tuyaux. A Susques, le nom général de cet instrument est *fusa;* il y en a de trois catégories, des grandes (*sanja*), des petites à seize roseaux (*arca*) et des petites à quatorze

roseaux (*ira*)[1]. Les douze flûtes de Pan sont accordées de façon à former une harmonie. Les Susqueños ne savent pas fabriquer ces flûtes eux-mêmes, et d'ailleurs ils ne possèdent pas les roseaux pour le faire. Ils les achètent à Talina, où ces instruments sont apportés par les fabricants, des Indiens de la Bolivie.

Un après-midi, les Indiens me donnèrent une « sérénade ». La plupart des membres de la troupe étaient absents; il n'y avait que trois joueurs de *fusa* et le *bombo*. Ces musiciens se trouvent à gauche, devant la porte de l'église, *fig. 90*. Leur musique était monotone, triste. Je les invitai à organiser un bal et leur donnai, comme rafraîchissements, un demi-kilogramme de feuilles de coca et un litre d'alcool pur, que j'avais dilué en en faisant cinq litres d'eau-de-vie. Cela était suffisant pour mettre tous les Indiens de bonne humeur, sans les enivrer. Pour la danse, les quatre musiciens formaient un cercle intérieur; les autres Indiens, placés autour d'eux, un cercle extérieur. Les musiciens couraient à petits pas cadencés l'un après l'autre en jouant de leurs instruments. Quelquefois ils s'arrêtaient une minute, pour reprendre ensuite leur marche circulaire. Les Indiens du cercle extérieur faisaient de même, en courant parfois dans la même direction que les musiciens, d'autres fois dans la direction contraire. Il n'y avait pas assez de femmes pour qu'elles pussent prendre part à la danse, car elles ne doivent pas faire partie des cercles

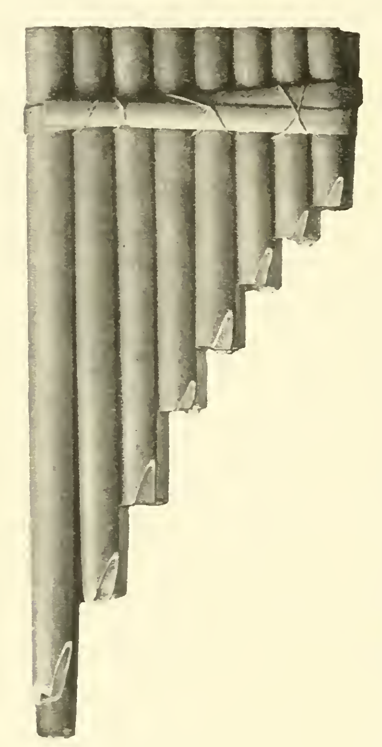


Fig. 98. — Flûte de Pan (*Fusa*). 1/3 gr. nat.

[1] *Fusa* est le nom d'une note de musique, en espagnol. Je ne connais pas l'étymologie des mots *sanja*, *arca* et *ira*.

formés par les hommes; quand elles dansent, elles forment un cercle spécial autour de l'un des cercles d'hommes; leur danse est semblable à celle de ceux-ci. Ni les hommes ni les femmes ne se touchent pendant la danse. Le bal continua jusqu'à minuit sans que personne parût se fatiguer. Tout au contraire, les hommes comme les femmes paraissaient se réjouir de leur danse uniforme et de la musique monotone. Les faces des Indiens, en général si immobiles, si dépourvues d'expression, s'animaient et démontraient le plaisir qu'ils éprouvaient. Particulièrement, on pouvait noter chez les femmes les manifestations de la coquetterie, qui, on doit l'avouer, ne différaient pas beaucoup de celles de nos femmes civilisées. Quand l'Indien ou l'Indienne ôte son masque d'indifférence, ils ne sont pas très différents de nous-mêmes.

En dehors des flûtes de Pan et du *bombo*, il y a encore d'autres instruments de musique : la *quena*, la *caja* et le *charango*. La *quena* est une petite flûte simple, avec cinq trous devant et un trou derrière, sans clefs; la *caja* est un petit tambour. L'Indien, en jouant la *quena*, s'accompagne lui-même en battant avec l'autre main la *caja* qui est suspendue au poignet. Ces instruments, ainsi que le *charango*, sont fabriqués par les Indiens de la Bolivie; les Susqueños les achètent généralement à Talina.

Le *charango*[1] est une sorte de luth, dont la boîte d'harmonie a le dos fait d'une carapace de tatou. Je reproduis *fig. 99* l'un de ces instruments, qui sont en vogue parmi les Indiens de la Bolivie. La table d'harmonie, solidement collée à la carapace de tatou, est en bois blanc, probablement de provenance européenne; la queue est de bois de *Cedrela brasiliensis*, A. *Juss.*, qui sans doute provient du Chaco. La queue est bien polie du côté des cordes; l'autre côté est assez grossièrement façonné à l'aide d'un couteau. Pour le chevalet et pour les clefs, on a aussi employé du bois de *Cedrela*. Le sillet est en bois,

[1] *Charanga*, en espagnol, signifie « fanfare militaire, composée seulement d'instruments en métal ».

mais les touches, en os, ressemblent tout à fait à celles des guitares et des mandolines européennes. Ces lames d'os ont peut-être été importées d'Europe. Les cordes, en boyau, sont probablement aussi fabriquées en Europe. Pour le chevalet et pour les clefs, on a employé le bois de *Cedrela*. L'une des clefs a été perdue et on l'a remplacée par une autre en bois blanc. Notre instrument a dix cordes, cinq cordes doubles; mais j'en ai vu d'autres n'ayant que cinq cordes simples. Les *charangos* sont probablement fabriqués d'après des modèles européens, introduits par les *conquistadores,* mais les modifications appliquées par les Indiens sont très curieuses. En Afrique, notamment en Algérie et à Madagascar, on trouve des instruments à cordes semblables, mais avec le dos fabriqué d'une carapace de tortue, au lieu de la carapace de tatou qu'on emploie à cette fin sur le haut plateau sud-américain.

Les airs qu'on joue sur le *charango* ressemblent beaucoup aux airs populaires espagnols. Quelques Indiens chantent en s'accompagnant sur cet instrument, mais ce sont en général des chansons espagnoles. Emeterio Vásquez (n° 22 du tableau anthropométrique), un solide gaillard et beau garçon, était le chansonnier par excellence. Son répertoire était pour la plupart espagnol, bien qu'il ne comprît pas toujours le sens exact de ce qu'il chantait. Il connaissait quelques chansons en quichua, mais celles-ci étaient probablement traduites de l'espagnol, comme ce doit être le cas du spécimen que nous reproduisons plus loin, page 497. J'ai essayé par tous les moyens d'obtenir qu'il chantât un morceau original en quichua, mais ce fut en vain. Les vraies chansons quichuas, les *yaravís* ou *yarahuis,* doivent être oubliées.

Résumé. — Dans les pages précédentes, j'ai exposé les observations que j'ai faites sur la vie des Indiens de Susques, et j'exposerai ensuite ce que j'ai pu relever concernant leurs anciennes croyances et les traces de leurs pratiques païennes. Je n'ai pas eu le temps de pénétrer tout à fait dans leur vie intime, mais j'ai

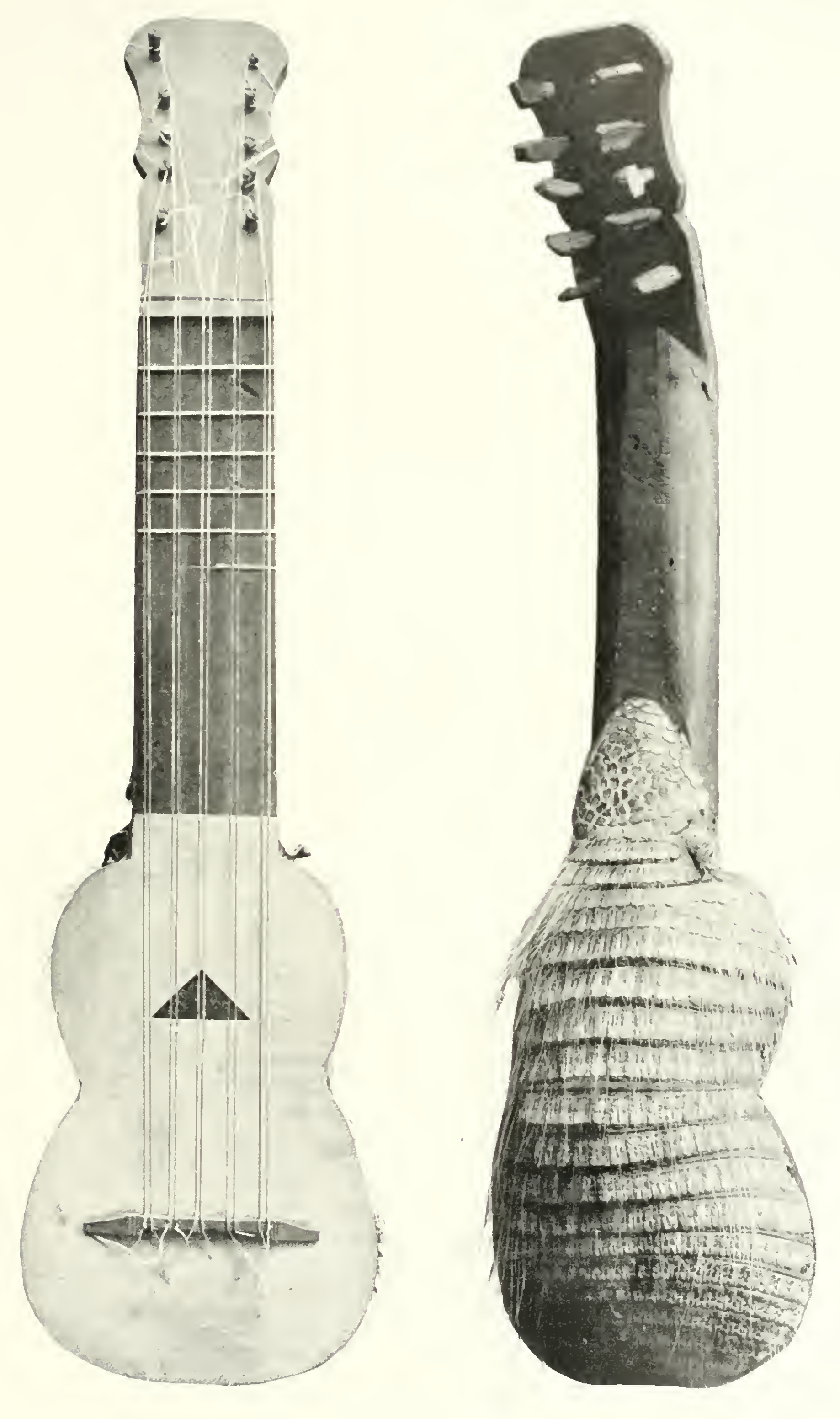


Fig. 99. — *Charango*. — 2/5 gr. nat.

assez vu pour me rendre compte qu'il n'y a guère de différence entre ces Indiens et ceux du haut pays bolivien. D'autre part, les habitants des vallées interandines des provinces argentines de Salta, de Catamarca et de La Rioja présentent également une certaine analogie par rapport à ces Indiens, mais aussi certaines particularités provenant d'une origine différente et d'autres qui sont évidemment le résultat de la civilisation européenne et du métissage.

Cependant les Indiens de Susques constituent un matériel de premier ordre pour l'étude ethnologique de ces régions. Il serait difficile de rencontrer, dans ces parages, une tribu si isolée, si pure, si conservatrice, si xénophobe. Quelle est l'origine de cette tribu? Les Indiens eux-mêmes n'en savent rien. Le *capitan* Victoriano m'assurait que l'église de Susques datait d'il y a plus de quatre cents ans, c'est-à-dire d'avant la conquête espagnole du Pérou (*sic*), et que sa maison dans le village avait été bâtie par son père, il y a soixante ans. D'autres Indiens me donnèrent des indications semblables à propos de leurs maisons, qui avaient été construites « il y a vingt ou quarante, ou soixante ans ». Plusieurs Indiens se souvenaient de leurs aïeuls, quelques-uns même de leurs bisaïeuls, mais aucun ne put me fournir des détails sur l'origine ou les migrations possibles de la tribu. Ils paraissaient être convaincus que leurs ancêtres avaient vécu à Susques depuis la création du monde.

L'organisation religieuse de la communauté de Susques semble démontrer que ce village a été fondé par des missionnaires catholiques qui auraient réuni les Indiens autour d'une *doctrina*, comme ils avaient l'habitude de le faire. Mais quels missionnaires et à quelle époque? Il ne peut être question que des jésuites ou des franciscains. En ce qui concerne ces derniers, la carte des missions franciscaines, insérée dans l'ouvrage de Fray Antonio Comajuncosa et Fray Alejandro María Corrado (**105**), et qui paraît être assez complète dans son genre, ne fait même pas mention du village de Susques; cet ouvrage démontre d'ailleurs que les franciscains ne se sont occupés ni

de la Puna de Jujuy, ni de la Puna de Atacama. Quant aux jésuites, leurs nombreux et érudits chroniqueurs ne disent rien non plus, à ma connaissance, sur Susques. Mais à Casabindo, dans la Puna de Jujuy, de l'autre côté de la chaîne qui sépare Susques de ce dernier territoire, il existe des ruines notables d'un vieux couvent et d'une vieille église, attribués par la tradition aux jésuites. Cependant les papiers concernant l'expulsion de cet ordre, en 1767, publiés par M. F. J. Brabo (**73** *bis*), ne mentionnent aucune mission jésuite à Casabindo. D'autre part, l'abbé Domingo Filgueira, curé de la paroisse de Cochinoca, à laquelle appartient Casabindo, me déclara qu'il savait seulement par tradition que les ruines de Casabindo étaient les restes d'une ancienne mission jésuite, mais que les registres les plus anciens de la paroisse ne datent que de 1793, c'est-à-dire vingt-six ans après l'expulsion des jésuites, et ne donnent pas de renseignements pour l'éclaircissement de cette question. M. l'abbé Julian Toscano, vicaire général de l'évêché de Salta, qui a fait des recherches approfondies dans les archives de cet évêché et publié des ouvrages sur l'histoire ecclésiastique du pays, m'a également dit qu'on n'y trouve rien concernant l'ancienne mission de Casabindo, pas plus qu'en ce qui concerne Susques. Cependant les ruines de la mission de Casabindo existent, et celles de Cobres, décrites plus loin, page 543, sont probablement les vestiges d'une succursale de cet ancien établissement religieux. Il est assez vraisemblable que ces mêmes religieux ont converti les Indiens de Susques et fondé leur église. Il me semble moins probable que ces Indiens aient été convertis par le clergé de San Pedro de Atacama, bien que Susques, déjà en 1787, fût une « annexe » de cette paroisse, selon Don Juan del Pino Manrique (**289**, p. 13). En somme, tout ce que nous pouvons dire avec certitude de l'organisation catholique de la communauté de Susques, c'est qu'elle est fort ancienne et qu'elle a été très longtemps maintenue par les Indiens eux-mêmes sans autre aide de la part du clergé catholique que les quelques visites qu'y faisait le curé d'Atacama.

Mais cette organisation religieuse a un caractère tellement jésuite, qu'elle justifie bien l'hypothèse de la conversion des Indiens de Susques par les religieux de cet ordre.

Quoi qu'il en soit, la tribu a vraisemblablement habité ce territoire au moins depuis les premiers temps de la conquête espagnole. Mais d'où est-elle venue et quelles sont ses affinités ethniques? S'agit-il d'une tribu du haut plateau bolivien, déplacée par l'ordre des Incas et transplantée dans le désert de la Puna de Atacama? Serait-ce une colonie d'Atacameños, qui aurait abandonné sa langue, comme les Atacameños de Calama, Chiuchiu, etc.? Ces deux hypothèses présentent plus ou moins, l'une et l'autre, le même degré de probabilité. Il est moins vraisemblable que les Indiens de Susques soient originaires des vallées interandines de l'Argentine, car ils ressemblent beaucoup moins à la population indigène de ces vallées qu'aux Indiens de la Bolivie ou d'Atacama.

En définitive, ces Indiens, qui sont restés dans une sorte de *statu quo* depuis l'époque de la conquête, fournissent une preuve de l'affinité, sans solution de continuité, de la série des tribus qui peuplent la Cordillère de l'Amérique méridionale.

Les Indiens de la Puna de Atacama. — Il n'existe aucun recensement des habitants de la Puna de Atacama. Le premier gouverneur du Territoire des Andes les avait évalués à 1,500 environ, mais, d'après M. le gouverneur Menéndez, il devait y en avoir près de 3,000. Le premier chiffre est beaucoup trop bas, car les districts de Susques et de Coranzuli seuls contiennent environ 600 Indiens. Pour ma part, je crois que les habitants de tout le Territoire sont environ 2,500, distribués sur une surface de près de 90,000^{kmq}. Les villages, ou plutôt hameaux, sont Rosario de Atacama, Pairique Chico, Pairique Grande, Olaroz Grande, Olaroz Chico, Coranzuli, Susques, Catua, San Antonio de los Cobres, Santa Rosa de Pastos Grandes, Pastos Grandes et Antofagasta de la Sierra. Ces hameaux sont tout à fait insignifiants, beaucoup moins impor-

IMPRIMERIE NATIONALE.

tants que celui de Susques, excepté toutefois Antofagasta de la Sierra. Toutes les autres localités dont les noms sont indiqués sur les cartes ne sont que des huttes isolées d'Indiens, abandonnées ou habitées temporairement, ou bien des endroits où ceux-ci ont l'habitude de camper, etc.

Tous les habitants de la Puna de Atacama sont de purs Indiens; les métis sont si peu nombreux qu'on pourrait presque les compter sur les doigts. Les caractères physique et moral de ces Indiens, leur vie, leurs habitudes sont les mêmes que ceux des Indiens de Susques. Ces derniers et ceux de Coranzuli habitent cependant tout à fait en dehors des chemins, tandis que les autres hameaux se trouvent sur des routes où quelquefois passent des troupeaux de bœufs en marche pour le Chili, et même de rares voyageurs. Pour ce motif, les Indiens de ces villages sont peut-être un peu moins farouches que ceux de Susques et de Coranzuli. Tous vivent de leurs troupeaux de moutons, de lamas et d'ânes. Comme ceux de Susques, ils ne passent que peu de temps dans les villages; une bonne partie de l'année, ils suivent leurs troupeaux dans les montagnes et campent là où le pâturage est le meilleur pour le moment.

Suivant M. Menéndez, les Indiens d'Antofagasta de la Sierra « ressemblent plutôt à des *Vallistos* », c'est-à-dire aux Indiens et métis de Catamarca et du sud de Salta, « qu'aux Indiens du nord de la Puna de Atacama ». Si cette opinion est fondée, le fait confirmerait la supposition que j'ai émise pages 14-15, que la partie sud de la Puna de Atacama était jadis habitée par des Diaguites, les anciens Atacamas en occupant la partie septentrionale. Antofagasta de la Sierra est, de toutes les localités de la Puna de Atacama, celle qui possède les cultures les plus grandes : 8 hectares de luzerne.

Les Indiens de la Puna de Jujuy. — La partie du haut plateau relevant de la province de Jujuy comprend, du Nord au Sud, les départements de Santa Catalina, Yavi, Rinconada, Cochinoca et la moitié environ du département de Tumbaya.

Suivant le recensement de la République Argentine de 1895 (37), l'étendue de la Puna de Jujuy est d'environ 27,500^{kmq} et le nombre d'habitants de 12,000 à peu près. Les villages principaux sont Yavi (494 habitants), La Quiaca (environ 100 habitants), Santa Catalina (179), Rinconada (150), Cochinoca (117), Casabindo (85), Abrapampa (?).

Les Indiens de Susques, que je viens de décrire, sont sans doute les plus purs et ont gardé mieux que les autres Indiens de la Puna leurs traditions et les coutumes de leurs ancêtres. Pour ces raisons, je les ai pris, sous le point de vue de l'ethnographie, comme type des habitants de la partie argentine du haut plateau, et je n'entrerai pas dans des détails en ce qui concerne les Indiens de la Puna de Jujuy.

Comme nous l'avons laissé à entendre, ces derniers sont probablement un mélange d'éléments appartenant tous à la race andine et descendant d'Indiens venus surtout de diverses parties de la Bolivie et du Pérou, peut-être aussi des vallées andines de la République Argentine. Quelques fonctionnaires seulement et trois ou quatre commerçants dans chaque village sont des métis. Les Blancs ne dépassent pas le nombre de trente dans toute la Puna de Jujuy; la plupart sont des employés de la compagnie qui exploite le borate des Salinas Grandes.

Quant à leur genre de vie, leurs coutumes, leurs croyances, leur folklore, les Indiens de la Puna de Jujuy ressemblent à ceux de Susques. Toutefois les ressources sont un peu moins mesquines : il y a plus de pâturage pour les moutons et pour les ânes, et, dans certains parages, on peut cultiver un peu de luzerne, de fèves et de pommes de terre. D'autre part, les communications plus faciles avec la Bolivie et avec Jujuy, le passage des voyageurs allant de la République Argentine en Bolivie ou vice-versa, ainsi que les visites de prospecteurs de mines et l'établissement de quelques entreprises minières éphémères, ont jusqu'à un certain point modifié les conditions de vie des Indiens de la Puna de Jujuy.

Le territoire est divisé entre un petit nombre de propriétaires qui presque tous habitent la ville de Jujuy. Chaque propriété a une énorme étendue et est habitée par une ou plusieurs centaines d'Indiens qui doivent abandonner au propriétaire la plus grande partie des produits de leurs petits troupeaux et, de plus, fournir leur travail personnel quand on le requiert. La plupart des propriétaires n'ont jamais visité leurs domaines de la Puna; ils se contentent d'y envoyer de temps en temps un régisseur pour recueillir les fermages et résoudre les questions litigieuses qui peuvent s'être élevées entre les Indiens.

La situation des Indiens vis-à-vis de leurs maîtres est presque la même qu'elle était jadis sous les *encomenderos* espagnols. Ceux-ci avaient conservé certains usages émanant des lois des Incas, comme par exemple le droit des *curacas* de marier les Indiens comme bon leur semblait. L'on retrouve aujourd'hui encore cet usage dans la Puna de Jujuy, ainsi que d'autres survivances de la législation incasique. J'ai eu l'occasion de le constater à El Moreno, près des Salinas Grandes. La propriétaire de ce domaine, maîtresse d'environ 300 Indiens, était une Nord-Américaine, qui s'était mariée très jeune dans le pays. Femme d'une énergie peu commune, elle gouvernait ses Indiens en autocrate et ne se gênait pas pour leur administrer avec sa cravache de vigoureuses corrections, quand ils le méritaient. Elle habitait la Quebrada de Humahuaca, mais faisait personnellement ses visites d'inspection à El Moreno. Une fois par an, elle y faisait rassembler tous les jeunes Indiens et Indiennes et ouvrait alors une enquête formelle sur les relations amoureuses qu'ils avaient entretenues pendant l'année. Les jeunes filles qui avaient eu des enfants devaient déclarer qui en était le père, et, si le jeune homme dénoncé n'avouait pas, on faisait venir des témoins. Dans le cas où il tâchait de rejeter la faute sur un autre, ou si l'Indienne avait plusieurs amants connus, la propriétaire faisait apporter l'enfant et rendait son jugement selon qu'elle trouvait une ressemblance avec l'un ou l'autre des inculpés. L'« instruction » terminée, la pro-

priétaire décidait lesquels devaient se marier et avec qui. Ces décisions étaient sans appel, et les couples devaient immédiatement se rendre à Tumbaya, où fonctionne le bureau de l'état civil du département. D'après ce qu'on me raconta, il n'y avait pas d'exemple que ces jugements de l'énergique propriétaire d'El Moreno n'eussent été obéis[1].

Quant à leur caractère, les Indiens de la Puna de Jujuy ressemblent à tous les autres Indiens du haut plateau; ils sont farouches, réservés, faux, rusés, paresseux, timides, pusillanimes, soumis à celui qui commande. Les traits caractéristiques qui frappent tout voyageur dans ces régions sont l'habitude des Indiens de s'enfuir à l'approche d'un étranger, en laissant leurs huttes abandonnées, et leur refus constant de vendre quoi que ce soit au voyageur.

Un exemple fort particulier de la première de ces coutumes est la réception qu'on me fit à Sayate. J'y devais descendre chez un Indien qui était *teniente de policía* (lieutenant de police) et pour lequel j'étais porteur d'un ordre du commissaire du département de se mettre à ma disposition. Sa demeure était composée de quatre huttes entourant une cour. Je n'y trouvai personne, quoiqu'il y eût du feu dans le hangar qui servait de cuisine. Je me mis à visiter les huttes l'une après l'autre, mais elles étaient toutes vides. Enfin, dans la plus grande, je m'aperçus que quelque chose remuait sous un monceau de peaux de moutons. En relevant ces peaux, j'y vis une jeune

[1] Presque tous les historiographes de l'ancien Pérou décrivent, d'une manière très semblable, le procédé des *curacas* d'imposer, au nom de l'Inca, le mariage aux Indiens se trouvant sous leur commandement. Il me paraît à propos de transcrire à ce sujet ce que rapporte Don Pedro de Mercado de Peñaloza (**236**, p. 60) sur les mariages chez les Pacajes du sud du Titicaca, qui se faisaient d'une manière très analogue à ceux d'El Moreno : *El modo que tenían en sus casamientos estos Pacaxes era que el inga ó su gobernador ó cacique principal, en llegando al pueblo, hacía juntar los mozos y mozas que había en él solteros, y haciales poner por hileras, unos á un cabo y otros á otro, y decía á los varones que tomase cada uno su mujer conforme á su estado y calidad, diciendo la mujer primero delante de sus padres con cuantos varones había tenido eceso antes que con él, y no queriendo hacer la dicha mujer la confesion, la desechaba y no la quería por mujer, aunque tuviese hijos en ella.*

Indienne qui commença alors à se tordre et à râler comme si elle était agonisante. Je fis de mon mieux pour la convaincre que je n'avais aucune mauvaise intention; mais ses gémissements continuaient et me firent croire qu'elle était vraiment malade. Comme il était impossible de tirer un mot de la jeune fille, j'envoyai deux de mes hommes battre les environs pour trouver les habitants de la maison. Une heure après ils revinrent avec un Indien qu'ils avaient découvert caché entre les rochers. Devant mes menaces, cet Indien aida mes gens à chercher le frère du « lieutenant de police », celui-ci se trouvant absent pour cause de voyage. Le frère fut amené à la maison, je lui montrai l'ordre du commissaire, et il fit rentrer sa famille et le troupeau de moutons que l'on s'était empressé de cacher. En ce qui concerne la jeune malade, elle se leva et se montra de fort bonne humeur, quand elle vit revenir les siens. En se sauvant, les autres l'avaient oubliée, et elle ne s'était pas aperçue de leur fuite. Comme nous étions déjà devant la porte, elle ne put trouver d'autre moyen d'éviter les questions des redoutés étrangers que de se cacher sous les peaux de moutons et de faire semblant d'être gravement malade, lorsqu'elle fut découverte.

Le voyageur arrive généralement le soir à la hutte où il doit passer la nuit. Il a besoin d'un mouton pour la nourriture de ses gens et de luzerne pour ses bêtes. S'il est assez heureux pour atteindre les Indiens avant qu'ils aient eu le temps de fuir, il leur demande de lui vendre ce qu'il lui faut. *No hay, Señor* (« Il n'y a rien, Monsieur »), est la réponse uniforme. Et cependant, on voit le troupeau dans le *corral,* et, en ouvrant les hangars, on y découvre des monceaux de luzerne. Mais ces derniers, d'après les Indiens, appartiennent toujours à une tierce personne qui les leur a confiés pour les garder; ils ne peuvent donc pas être vendus. Quant au troupeau, le voyageur y fait choisir un mouton gras par l'un des muletiers de sa caravane. Mais les Indiens prétextent toujours quelque chose pour ne pas le vendre. On en choisit un deuxième, un troisième, etc., et

l'on peut ainsi continuer jusqu'au dernier animal du troupeau : pour chacun, il y a toujours un nouveau prétexte; quelques-uns appartiennent à des tierces personnes, d'autres sont des *illas* protecteurs du troupeau, lequel serait frappé de la peste ou d'autres fléaux si on les tuait; d'autres moutons sont la propriété des enfants mineurs de l'Indien, d'autres ont été élevés dans la maison et sont les favoris de la famille, etc. Pour aucun animal il ne manque de prétexte. Enfin on se voit obligé de prendre un mouton par la force. Alors l'Indien et toute sa famille se jettent à genoux, implorant grâce pour l'animal, et leurs lamentations, leurs sanglots et leurs hurlements ne cessent que quand le mouton est tué. Cela pourtant ne les empêche pas d'en recueillir le sang, et d'accepter la peau, les boyaux et les parties de la viande dont on leur fait cadeau. Le lendemain, avant de partir, on demande le prix du mouton tué. *Quién sabe, Señor* («Qui sait», ou plutôt «Je ne sais pas, Monsieur»), est la réponse invariable. On paye le prix établi officiellement, 3 piastres (6 fr. 60) pour un mouton, et 2 piastres (4 fr. 40) pour une brebis, et l'on donne généralement un petit pourboire par-dessus le marché. L'Indien ne proteste jamais; quelquefois, chose curieuse, il ne veut même pas accepter la somme offerte en payement, et l'on se voit obligé de jeter l'argent par terre pour que les Indiens le ramassent plus tard.

Quelles sont les raisons de cette conduite si étrange? Elle s'explique en partie par le pillage auquel les Indiens étaient exposés de la part des bandits qui jadis parcouraient souvent la Puna de Jujuy, et aussi par les agissements de certaines autorités civiles et militaires. Mais ces raisons ne sont pas suffisantes pour expliquer les faits dont nous avons fait mention, car les Indiens ne doutent certainement pas de l'honnêteté d'une certaine classe de voyageurs, et, d'autre part, ils sont avares et aiment l'argent, surtout pour l'enterrer, comme le démontrent les nombreux *tapados*, pots contenant quelquefois des sommes considérables en argent monnayé et qui sont

fréquemment exhumés dans la Puna. La fuite des Indiens à l'approche de l'étranger et leur refus de lui fournir des vivres sont sans doute, au moins en partie, motivés par des raisons émanant de leurs croyances païennes. Ainsi il est beaucoup plus facile de leur acheter des moutons le matin que le soir, leurs idées religieuses leur défendant de tuer les animaux après midi.

Les Indiens de la Puna et du haut plateau en général peuvent-ils s'assimiler la civilisation européenne; peuvent-ils apprendre la méthode de travail des Européens; peuvent-ils être absorbés dans la masse de la population d'un État « civilisé »? En général, je crois que non. Certes, beaucoup d'Indiens ont été et sont encore employés à des travaux miniers et à l'exploitation du borate dans la Puna. Il est nécessaire d'y employer des Indiens, car les Européens et les métis de la terre basse ne résistent pas aux durs travaux dans l'air raréfié du haut plateau. Mais les Indiens ne fournissent que la moitié du travail qu'on peut exiger des métis, et d'ailleurs ils travaillent seulement quand des nécessités impérieuses les y obligent. Lorsque, après un mois ou deux, ils ont réuni quelques piastres, ils abandonnent le travail et retournent à la vie contemplative auprès de leurs troupeaux. Leur caractère ne se modifie pas non plus par le contact avec des gens d'autres races.

Ces Indiens peuvent-ils s'élever au-dessus de leur niveau intellectuel et moral actuel? En général, il me semble qu'ils resteront toujours stationnaires, inférieurs aux métis, qui les exploitent, et desquels ils sont toujours tributaires d'une manière ou d'une autre. Je n'ai connu qu'un seul Indien de la Puna qui se soit élevé au-dessus de sa race et qui ait conquis une position sociale que les métis lui enviaient. C'était mon vieil ami Feliciano Gareca, de Rinconada. Il était né en 1841, à Antiguyo, sur la frontière de ce département et de la Puna de Atacama. Il avait donc 62 ans quand je l'ai connu, mais, Indien de pur sang, de face complètement glabre, il n'avait pas un cheveu blanc et ne paraissait pas avoir plus de 40 ans. Il me

raconta que son grand-père était mort il y avait 30 ans, à l'âge de 130 ans. Dans sa jeunesse, Feliciano Gareca avait été l'un des contrebandiers les plus hardis pour l'introduction de la coca de la Bolivie à la République Argentine. Il n'y avait pas de coin dans les montagnes, pas de quebrada, pas de pic neigeux, qu'il ne connût jusqu'aux détails les plus insignifiants. Il avait réussi à amasser une fortune très considérable pour la Puna de Jujuy, et il était le propriétaire de la maison de commerce la plus importante de Rinconada. Il avait une grande influence sur les Indiens, qu'il traitait d'une manière patriarcale et qui lui obéissaient en tout, sans hésitation. Le gouvernement le respectait et le craignait. Et, chose rare parmi les Indiens, c'était un homme franc et loyal. Je lui suis fort reconnaissant pour les services qu'il m'a rendus pendant mon séjour dans son département. Quant à son instruction, il ne savait ni lire ni écrire, mais il avait des connaissances générales très complètes, certainement supérieures à celles de la plupart des hommes qui constituaient la « classe dirigeante » des villages de la Puna. Je lui dois de nombreux renseignements sur les coutumes et les croyances des Indiens. Mais, comme je l'ai dit, c'était un homme tout à fait exceptionnel pour sa race.

FABRICATION DE POTERIE MODERNE.

Partout dans la Puna, ce sont les femmes exclusivement qui fabriquent la poterie. Presque toutes les Indiennes âgées connaissent cet art, mais certaines sont plus habiles que les autres et font des vases non seulement pour leur propre ménage, mais aussi pour les vendre aux voisins.

A Cobres, à mon retour de Susques, j'ai rencontré une vieille Indienne qui était en train de fabriquer de la poterie. J'ai pu voir tout du long comment elle opérait. L'argile, mélangée avec une certaine quantité d'eau, est étendue sur un vieux poncho étalé par terre et pétrie avec les mains, en ajoutant peu à peu de l'eau. Comme dégraissant[1], la vieille potière

[1] J'adopte ce terme, d'après Alexandre Brogniart (**78**, I, p. 79, 83, 84), qui, dans son classique *Traité des arts céramiques*, dénomme ainsi les matières qu'on ajoute aux matières plastiques de la poterie, afin d'obtenir une dessication régulière et égale et empêcher les vases de se déformer et de se fendre pendant qu'ils sèchent. Les matières «dégraissantes» ou «arides» agissent sur les pâtes comme moyen mécanique ou physique de division; elles ont également une grande influence sur leur fusibilité et sur quelques-unes de leurs autres qualités. Elles doivent être choisies en raison de cette double influence et suivant la nature de la base plastique et la qualité de poterie qu'on veut obtenir. Selon Brogniart (*ibid.*, I, p. 39), les principaux dégraissants sont le quartz, les sables, le silex, la vieille poterie pulvérisée (dite «ciment» ou «charmot»), les scories mélangées de charbon et provenant des forges des serruriers (dites «escarbilles»), l'amiante, la sciure de bois.

Dans la région andine de l'Amérique du Sud, on emploie le plus souvent comme matières dégraissantes des roches gneissiques et granitiques. Ce sont ces roches qui ont fourni les nombreuses particules de mica que l'on trouve dans la plupart des poteries de cette région. Les Quichuas au nord du lac Titicaca emploient du sable, selon M. Nordenskiöld (**268**, p. 7). Les Indiens des plaines, où les pierres font absolument défaut dans de vastes territoires, se servent surtout de vieille poterie pulvérisée : ainsi les Atsahuacas du Rio Madre de Dios, suivant le même auteur. Mais on emploie aussi beaucoup d'autres matières. M. Anatole Bamps (**51**) avait commencé, en collaboration avec M. W. Printz, des études microscopiques d'un grand nombre d'échantillons de céramique américaine, surtout de la région andine, mais la mort de M. Bamps a malheureusement interrompu ces intéressantes études. Il a trouvé, dans certaines de ces poteries, des os pulvérisés et du calcaire, provenant quelquefois de calcite, d'autres fois de coquilles pulvérisées. Les Tobas du Chaco se servent de cendres provenant d'os brûlés, d'après M. Del Campana, cité par M. Nordenskiöld (**268**, p. 7). Comme matières dégraissantes trouvées dans des poteries anciennes et modernes provenant de divers Indiens du

employait une roche gneissique, assez effritée, composée de mica, de quartz et de feldspath, laquelle provenait d'une montagne à quelques kilomètres de distance de Cobres. Cette roche, bien pulvérisée, était ajoutée par petites portions à la pâte pendant le pétrissage. Pour former un vase, la potière étendait une couche de la pâte, plus ou moins circulaire, sur un poncho posé sur le sol. Le centre de cette couche devait former le fond du vase; les bords étaient recourbés en haut pour en commencer la panse. La potière prenait alors des portions de pâte qu'elle aplanissait entre ses mains et appliquait ensuite aux bords de la partie du vase qui se trouvait sur le sol. Quand elle avait, de cette manière, achevé d'agréger de nouveaux morceaux autour de tout le vase, elle commençait un nouveau cercle ou, pour ainsi dire, un nouvel « étage », puis un troisième, et successivement d'autres, jusqu'à arriver aux bords de l'ouverture définitive du vase. Les sutures entre les différents morceaux de la pâte étaient bien fermées en les comprimant avec les doigts. Au cours de ce travail, elle lissait continuellement l'extérieur et l'intérieur au moyen d'instruments très primitifs qu'elle tenait avec la main droite et qui se composaient d'os de mouton et de lama jeune, surtout des fragments des omoplates et des os iliaques. La main gauche soutenait l'autre côté de la paroi du vase pendant ce travail de lissage. Lorsque le vase se resserrait en haut, vers l'ouverture, les outils en os, trop grands, devenaient difficiles à manier dans l'intérieur, et, pour ce motif, ils étaient remplacés par une vieille cuillère en bois, sans manche. Par ce procédé primitif, la potière arrivait à former des vases bien lisses et des courbes très régulières. Le vase fini, les anses étaient façonnées à part et collées aux parois de la pièce.

Les vases, séchés à l'air, étaient placés sur le sol et couverts d'un monceau d'excréments secs de bœuf, qu'on allumait et

Bas-Amazone, M. C. F. Hartt (**162**, p. 70-72) énumère de la vieille poterie pulvérisée, du sable, du silex, du granit, des cendres de certaines sortes de bois qui contiennent beaucoup de silex, enfin des spongiaires siliceux.

laissait brûler jusqu'à ce que ce combustible fût complètement consumé par le feu. Les vases avaient alors pris une jolie couleur rouge brique et étaient bien et régulièrement cuits, ne présentant presque pas de « coups de feu ». Les excréments de bœuf avaient été ramassés le long du chemin de la Vallée Calchaquie à la Bolivie, qui passe près de Cobres et par lequel on conduit beaucoup de bétail en Bolivie. Les excréments d'âne sont de qualité inférieure pour la cuisson de la poterie, ceux de lama et de mouton étant encore inférieurs à ces derniers. Suivant M[me] Matilda Coxe Stevenson (**337**, p. 376), les Zuñis du Nouveau-Mexique emploient la même méthode pour cuire la poterie, avec des excréments secs.

Les vases fabriqués par la vieille potière de Cobres étaient destinés à cuire les aliments; dans la Puna on emploie presque exclusivement à cette fin des vases en terre cuite, les marmites en fer étant très rares et n'existant guère que chez les métis commerçants ou autorités qui habitent les villages. Après la cuisson, les vases devaient être soumis à une autre opération qu'on appelait « curer » (*curar las ollas*), et qui consistait à y mettre du bouillon de mouton bouillant, puis à les chauffer lentement au feu et à laisser bouillir le liquide dans le vase, à feu lent, pendant quelques heures. Cette opération avait pour but, disait-on, d'augmenter la solidité des vases. J'ai rapporté de Cobres deux vases qui ont été fabriqués sous mes yeux, dont l'un est « curé » et l'autre pas, ainsi qu'un troisième vase de la même sorte, ayant servi pendant dix ans comme marmite à cuire. Ces pièces sont actuellement conservées au Musée d'ethnographie du Trocadéro.

Au cours de mes voyages dans la Puna, j'ai rencontré plusieurs autres potières, qui suivaient la même méthode que celle de Cobres. Les seules variantes consistaient en ce qu'on employait différentes roches, et aussi de la vieille poterie pulvérisée, comme dégraissant. Aucune potière n'avait essayé d'adopter le tour, dont on avait cependant connaissance pour l'avoir vu en usage chez les potiers des villes, et qui, sous la

forme primitive du « plat tournant », a été adopté par certains potiers du haut plateau péru-bolivien, comme par exemple par les Indiens de la région du Titicaca, suivant M. Erland Nordenskiöld (268, p. 9-10). Tous les vases fabriqués par les potières de la Puna argentine étaient de formes très simples et très peu variées. La plupart des vases destinés à cuire étaient de petites dimensions, d'environ 0m20 à 0m30 de diamètre et d'une hauteur à peu près égale. Il y avait aussi de grands pots, d'environ 0m50 à 0m60 de hauteur, destinés à la fermentation de la *chicha*. La seule tentative de décor que j'aie observée est la décoration des anses au moyen de dépressions transversales ou obliques, très grossièrement façonnées avec les doigts. Nulle part on n'appliquait aux poteries un engobe ou une glaçure quelconque.

Si nous comparons la méthode de façonnage de la poterie de Cobres avec les procédés d'autres Indiens sud-américains, nous trouverons que ces procédés en général se ressemblent beaucoup. Le Dr Capitan (93) décrit en détail la méthode suivie par les Galibis qui étaient exposés au Jardin d'acclimatation il y a quelques années. Une vieille potière de ces Galibis procédait presque de la même manière que celle de Cobres; seulement elle formait des boudins d'argile plus longs que ceux que faisait cette dernière, aussi longs que la circonférence du vase et qui étaient successivement agrégés aux parois, de manière que le vase, une fois achevé, était formé par une série d'anneaux superposés. M. Everard im Thurn (348 *bis*, p. 276) décrit d'une manière tout à fait semblable les procédés des Caraïbes et des Aruacs de la Guyane britannique. Chez ces Indiens, comme chez les Galibis, ce sont seulement les femmes qui font de la poterie. Le procédé de Cobres pourrait plutôt se comparer à la construction d'une coque de navire en fer ou d'une chaudière, les boudins d'argile n'ayant jamais plus du tiers de la longueur de la circonférence, et correspondant, dans cette comparaison, aux plaques en fer du navire ou de la chaudière. Suivant M. Nordenskiöld (268, p. 8), les Chiriguanos et les Mata-

cos du Grand Chaco procèdent d'une manière plus ou moins identique à celle des Galibis, mais certaines tribus de la région du Rio Madre de Díos forment au contraire leurs vases d'une seule boule d'argile, qu'ils façonnent avec les mains jusqu'à ce qu'ils obtiennent la forme désirée. Ce dernier procédé est sans doute beaucoup plus primitif que l'autre. M. J. Koslowsky (187 *bis*, p. 20) donne quelques renseignements sur la fabrication de la poterie par les Indiens Guatós du Matto Grosso. Ces Indiens emploient presque la même méthode que les Galibis, etc., mais, au lieu de former des anneaux superposés, ils suivent une spirale avec les longs boudins d'argile qui servent à la construction du vase. Enfin M. H. Brüning (83) rend compte d'une méthode différente, suivie par des potiers de Piura qu'il avait rencontrés à Lambayeque (Pérou). Ces potiers moulaient le fond de leurs vases sur une pierre de la forme qu'ils voulaient donner aux poteries. Seulement le bord était ajouté après. M. P. A. Kunert (188) croit que les vases anciens de l'Etat de Rio Grande do Sul (Brésil), ou du moins le fond de ces vases, ont été formés de cette manière, puisqu'il a vu, près d'anciens ateliers de potiers, des pierres dont la forme correspondait à celle de certains vases trouvés au même endroit.

FOLKLORE DE LA PUNA.

J'exposerai dans les pages suivantes la collection, que j'ai recueillie dans la Puna, de folklore, de mythes, de restes des anciennes croyances et du culte des divinités païennes; je décrirai également les cérémonies du mariage, de l'enterrement, qui sont catholiques, mais cependant mêlées d'éléments païens.

C'est à Susques que j'ai obtenu la plupart des renseignements à ce sujet; d'autres proviennent de La Quiaca et d'El Moreno. Ceux de Susques sont sans doute les plus intéressants en raison de l'isolement séculaire des Indiens de ce district, isolement qui doit avoir contribué à un haut degré à la conservation des anciennes coutumes. Je me rappellerai toujours avec plaisir ces intéressantes séances de folklore où, placé sur le banc en pierre de la case du *capitan* Victoriano, devant son « bureau » bâti en adobes, j'écoutais les récits des Indiens qui étaient assis sur le sol autour de moi.

Les mythes, les invocations et les coutumes des Indiens de la Puna présentent une analogie remarquable avec le folklore des vallées de Salta et de Catamarca, dont nous avons donné un aperçu pages 177 et suivantes, et sur lequel nous devons des renseignements à MM. Lafone-Quevedo (189, 199), Ambrosetti (15, 19) et Quiroga (297, 301). Cette ressemblance est si parfaite, que, dans beaucoup de cas, les éléments du folklore de l'une et de l'autre région sont identiques. L'objet principal du culte païen, dans la Puna comme dans les vallées diaguites, en Bolivie et au Pérou, c'est Pachamama[1], dont l'origine péruvienne a été démontrée page 178. Les croyances et les coutumes de la région diaguite et de la Puna argentine se retrouvent aussi en général, naturellement avec des variantes, sur le haut plateau de la Bolivie et du Pérou. Notre collection de

[1] Beaucoup d'auteurs confondent Pachamama avec le dieu péruvien Pachacamac, dont le temple se trouvait au sud de Lima, et duquel Pachamama est bien différente.

folklore de la Puna argentine a comblé une lacune qui existait entre le folklore péru-bolivien et celui des vallées diaguites.

En somme, ces faits nous fournissent une nouvelle preuve de l'étendue de la civilisation péruvienne et même de l'empire incasique vers le Sud, dans la plus grande partie des provinces andines de la République Argentine.

Le folklore de la Puna, comme celui de toute la région ando-péruvienne, est intimement mêlé à des éléments chrétiens. Pour ce motif, on voit les noms de Dieu, de Jésus et des saints à côté de celui de Pachamama, quelquefois même confondus avec cette dernière.

Comme nous le verrons, on trouve nombre de mots espagnols dans le quichua de la Puna. Ce dialecte du quichua présente certaines différences par rapport au quichua de Cuzco. On note même de petites variantes entre le quichua de deux localités situées aussi près l'une de l'autre que le sont Susques et La Quiaca, ce dernier endroit se trouvant sur la frontière de la Puna de Jujuy et de la Bolivie. Les différences ne sont cependant pas assez grandes pour qu'un Indien de la Puna argentine ne comprenne parfaitement un Indien du Pérou.

Les prières et invocations m'ont été dictées en quichua et traduites ensuite en espagnol par les Indiens. Au lieu de transformer le quichua suivant les règles grammaticales, j'ai préféré transcrire les phrases littéralement, sans y rien changer. De cette manière, elles ont une valeur plus grande comme spécimens de la langue telle qu'elle est parlée dans la Puna. En dehors de la traduction en français, j'ai ajouté, après chaque phrase, la traduction espagnole en conservant certaines particularités de l'espagnol parlé par les Indiens.

Pour le quichua, j'ai suivi autant que possible l'orthographe de M. E. W. Middendorf (238)[1], sans cependant distinguer entre les nuances d'aspiration ou de prononciation explosive

[1] Pour les noms géographiques qui figurent au cours du présent ouvrage, j'ai au contraire suivi l'usage du pays où sont situées les localités respectives; pour les noms historiques, l'usage général.

de certaines consonnes, indiquées par Middendorf au moyen de l'esprit rude du grec et de l'apostrophe ordinaire. Cette distinction n'a pas été possible, car il y a une divergence complète entre le quichua de Cuzco et celui de la Puna argentine, en ce qui concerne les consonnes aspirées et explosives; cette divergence n'obéit pas à des règles. Par exemple, le *k* qui à Cuzco est aspiré dans un certain mot (ʿ*k*, selon l'orthographe de Middendorf), prend dans la Puna quelquefois la prononciation explosive (*k*'), ou vice versa; dans un autre mot, où le *k* est prononcé à Cuzco avec son son légèrement nasal (*k*); il devient dans la Puna aspiré ou explosif, etc. Il aurait donc fallu une longue étude spéciale de la phonétique du quichua de la Puna argentine, pour y pouvoir employer, jusque dans ses détails, l'orthographe de Middendorf. Je me permets enfin d'attirer l'attention du lecteur sur la prononciation à l'espagnole des lettres *ch*, *j*, *qu*, *ll*, *ñ* et *y*, selon cette orthographe.

Diverses invocations à Pachamama (Susques). — Pour tous les événements, pour toutes les besognes de la vie, même pour les incidents quotidiens les plus banals, les Indiens ont toujours des prières prêtes, adressées à leur divinité protectrice, Pachamama. Voici quelques-unes de ces invocations :

En marchant dans les montagnes, pour ne pas se fatiguer, pour ne pas y être atteint du *soroche* ou poursuivi par les malins esprits de la Cordillière[1].

[1] En disant ces prières, l'Indien jette sur la terre la chique de coca (*acullico*) qu'il a dans sa bouche, ou, encore mieux, il enterre quelques feuilles de coca à l'endroit où il se trouve. C'est là le sacrifice le plus commun que l'on offre à Pachamama. En général, on doit toujours faire un sacrifice quelconque en même temps que l'on invoque cette divinité. Dans les pages suivantes, nous mentionnerons plusieurs manières de sacrifier à la « Sainte-Terre, mère de tous ». Les Indiens désignent ces actes par un verbe spécial, *corpanchar*, dont la désinence est espagnole, mais qui est dérivé du mot quichua *korpa* (« hôte », « invité », celui qui reçoit l'hospitalité), ou peut-être plutôt de *korpachaj* (« hôte », celui qui donne l'hospitalité). L'Indien se figure être l'hôte qui offre à Pachamama la coca et les autres objets qui sont sacrifiés.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Quichua. *Pachamama*[1] *manapuni*[2] *apihuaychu*[3] *caicocatahuakereskaike*[4].

Français. Pachamama[1], ne[2] m'arrête[3] pas[2], je[4] t'offrirai[4] cette[4] coca.

Espagnol. Pachamama[1], no[2] me[3] agarres[3], esta[4] coca[4] te[4] convidaré[4].

Une autre :

Quichua. *Jesus*[1] *Pachamama*[2] *amahuajtahuaychu*[3].

Français. Jésus[1] Pachamama[2], ne[3] me[3] frappe[3] pas[3].

Espagnol. Jesus[1] Pachamama[2], no[3] me[3] pegues[3].

M. Ambrosetti (**19**, p. 195) reproduit une autre invocation à Pachamama, du même genre, et qu'il a recueillie dans la Vallée Calchaquie.

Pour saluer l'Apacheta. — Nous avons déjà parlé des *apachetas*, page 110. Dans la Puna argentine et sur le haut plateau bolivien, on trouve ces monticules votifs sur le point culminant de tous les défilés qu'on doit passer et sur le bord de toutes les hautes *barrancas* où l'on doit monter après avoir traversé le fond du ravin qu'elles renferment entre leurs parois perpendiculaires. Un de ces monceaux de pierres, placé sur le bord d'un ravin, est reproduit *fig. 88*[1]. L'*apacheta* est l'autel de Pachamama où le voyageur doit déposer une offrande pour l'aide de la Sainte-Terre, durant son voyage. Il n'y a pas d'Indien qui n'y fasse sa prière et son offrande. S'il est le guide ou le serviteur d'un *señor* de Salta ou de Jujuy, il a peut-être peur des plaisanteries indiscrètes et quelquefois grossières que ferait son *señor* s'il voyait cet acte païen; cependant le pauvre Indien trouve toujours un moment où il peut se cacher derrière le

[1] Voir la planche XXXIII, page 416.

monticule pour jeter sa chique de coca sur les pierres sacrées. Mais quand les Indiens sont seuls, au cours de leurs longs voyages, ils prennent une pierre, quelquefois d'un poids de 10 kilogrammes ou plus, dans le fond du ravin ou de la vallée, et ils la portent jusqu'au sommet où est placée l'*apacheta,* pour la joindre à toutes celles que les ancètres y ont amoncelées pendant des siècles. C'est de cette manière que se sont formés ces grands monticules qui parfois atteignent jusqu'à 6 et même 8 mètres de hauteur. D'autres offrandes consistent à asperger l'*apacheta* avec un peu d'eau-de-vie, à y planter un petit drapeau composé d'un petit bàton en bois et d'un morceau d'étoffe rouge, ou à y fixer une houppe de laine rouge ou des plumes roses de *parina* (*Phœnicopterus andinus, Phil.*, le flamant de la Cordillère). Comme conséquence de l'influence chrétienne, on forme souvent, de deux petits bàtons, une croix que l'on enveloppe de laine rouge et que l'on plante entre les pierres de l'*apacheta.* Si la croix est chrétienne, il n'en est pas de même de la laine rouge, qui constitue une offrande datant de l'époque préhispanique. Cette laine a un nom spécial, *cunte;* nous y reviendrons à propos des pompons employés pour « fleurir » les lamas.

Voici une formule pour saluer l'*apacheta :*

Quichua. *Tata*[1] *Apacheta*[2], *caipucamillmahuan*[3] *caiojacocahuan*[4] (1) *ospedaskaike*[5] (1). *Yanapahuay*[6] *tucui*[7] *diligenciaype*[8] (1).

Français. Père[1] Apacheta[2], je[5] t'offre[5] cette[3] laine[3] rouge[3] et ces[4] feuilles[4] de[4] coca[4]. Accours[6] et[6] aide-moi[6] dans[8] toutes[7] mes[8] actions[8]!

Espagnol. Padre[1] Apacheta[2], con[3] esta[3] lana[3] colorada[3], con[4] estas[4] hojas[4] de[4] coca[4] te[5] hospedo[5]. ¡Ven[6] á[6] ayudarme[6] en[8] todos[7] mis[8] trabajos[8]!

(1) Les mots *hoja* (« *oja* ») = feuille, *hospedar* (« *ospedu* ») = inviter, offrir, et *diligencia* = action, affaire, sont empruntés à l'espagnol.

Avant de boire, spécialement quand on boit de l'eau-de-vie ou de la *chicha*, il faut jeter quelques gouttes du liquide sur la terre et réciter l'une de ces formules :

I. Quichua. *Pachamama, cusiya, dichesurtiya* [1].

Français. Pachamama, joie à toi[2] ! Bonheur et bonne chance!

Espagnol. Pachamama, ¡alegría [2] ! ¡Dicha y suerte!

II. Quichua. *Pachamama. Challaricuspa.*

Français. Pachamama. Je t'en offre (*ou* Je t'en arrose).

Espagnol. ¡ Pachamama! Te hospedaré[3] (*ou* Te rociaré).

Pour rassembler les moutons ou les lamas quand ils se sont dispersés :

Quichua. *Tacacun maichustariza tarisacchus omanachus maichuskanku carupichekanku imanaschayachimusac ovejaicunata*[4] *natarini tucuyhaskanku hujita*[5] *faltaban*[6] *zorrohapipuasca*[7].

Français. Ils se sont dispersés. Où les trouverai-je? Les trouverai-je? Peut-être ne les trouverai-je pas? Où sont-ils? Sont-ils loin? A quelle heure rattraperai-je mes moutons? Je les ai déjà trouvés. Tous y sont. Un petit manquait. Le renard me l'a pris.

(1) Mot composé, d'après les règles du quichua, des mots espagnols *dicha* = bonheur, et *suerte* = bonne chance.

(2) L'exclamation *cusiya* suit fréquemment le nom de Pachamama dans les prières. Les Indiens traduisaient *cusiya* par le mot espagnol *alegria*, équivalent à « joie » en français. C'est sans doute la meilleure traduction, car *cusiya* est dérivé du verbe *cusiy* = se réjouir.

(3) Traduction donnée par les Indiens eux-mêmes. Le verbe espagnol *hospedar* est, dans ce sens, un mot obsolète. Le verbe quichua *challay* signifie « arroser ».

(4) *Oveja* (= mouton), espagnol.

(5) Composé du mot quichu *huj* = « un », avec la désinence diminutive espagnole, *ita*.

(6) *Faltaban*, espagnol : « ils manquaient ». Chose curieuse, les Indiens ont mis ce verbe au pluriel, quoique le sujet *hujita* soit au singulier.

(7) *Zorro* (= renard), espagnol.

Espagnol. Se han desparramado. ¿ Dónde las hallaré ? ¿ Las hallaré ? Talvez no las hallaré. ¿ Dónde están ? ¿ Estarán lejos ? ¿ A qué horas haré llegar mis ovejas ? Ya las he hallado. Todas están. Un chico faltaba. El zorro me lo ha agarrado.

Dans cette invocation, qui m'a été dictée par les Indiens de Susques, le nom de Pachamama ne figure pas, mais est sous-entendu. A Tujli, près de Cobres, j'étais présent quand les lamas d'une vieille Indienne se sont effrayés pour une cause quelconque et sont disparus au galop, ce qui est rare chez ces animaux. L'Indienne se trouvait là avec deux enfants. Immédiatement tous trois commencèrent à réciter une prière semblable, où l'on entendait à chaque instant le nom de Pachamama acclamé avec ferveur. Au commencement, la vieille femme resta devant sa case; elle laissa passer un quart d'heure avant de se mettre en marche, lentement, dans la direction qu'avaient prise les lamas. Une heure après, je l'ai vue encore s'arrêter au pied d'une colline, toujours en invoquant Pachamama. Je n'ai pu voir le dénouement de cet épisode, mais les lamas, j'en suis sûr, ont dû revenir le soir pour passer la nuit où ils en avaient l'habitude, et de cette manière la confiance de la vieille Indienne en Pachamama aura été confirmée. Je n'ai pu malheureusement noter sa prière, qui devait être semblable à celle que nous venons de transcrire.

De la Vallée Calchaquie, M. Ambrosetti (**19**, p. 198) a publié une invocation à Pachamama qui est préventive, c'est-à-dire dans laquelle on la prie d'*empêcher* la fuite des troupeaux.

En filant la laine. — Ainsi que nous l'avons dit, les Indiens comme les Indiennes filent de la laine toute la journée, aussi bien chez eux que pendant leurs allées et venues dans les champs. Voici deux invocations pour le succès de ce travail, spécialement pour que le fil ne se rompe pas et pour que le travail aille vite. La première de ces prières est sans doute

adressée à Pachamama; dans la seconde, on a mélangé d'une manière curieuse son nom avec celui de sainte Anne, patronne des fileurs.

I. **Quichua.** *Puchcaita tallariza cunapunchau maskatachus untaza durutachus*[1] *puchcani ofalsutachus*[2] *piticuncachus yapuchcaitucuni chayllatachripuchcasa.*

Français. Je commence à filer. Combien (de fuseaux) remplirai-je aujourd'hui? Bien et solidement filé? Où sera-t-il fragile? Se brisera-t-il (le fil)? J'ai déjà achevé de filer. Je ne filerai plus que ce dernier (fuseau).

Espagnol. Empiezo á hilar. ¿Cuántos (husos) llenaré hoy? ¿Bien hilado? ¿Fuerte? ¿Ó será falso? ¿Se cortará (el hilo)? Ya he acabado de hilar. Este (huso) no más hilaré.

II. **Quichua.** *Mamita Santa Ana, ahuana ipuchcana de*[3] *hilandera*[3] *tejendera*[3] *mama. Makisnikihuan cachun Pachamama.*

Français. Petite Mère sainte Anne, tisser, filer, Mère des fileuses et des tisseuses. Que ce soit avec tes mains, Pachamama!

Espagnol. Mamita Santa Ana, tejer, hilar, Madre de las hilanderas y de las tejedoras. ¡Que sea con tus manos, Pachamama!

M. Ambrosetti (**19**, p. 189) reproduit deux invocations du même genre, provenant de Molinos, dans la Vallée Calchaquie.

Pour rappeler l'esprit de quelqu'un qui l'a « perdu ». — Dans la solitude des montagnes, les Indiens sont souvent pris

[1] *Duro* (espagnol) = dur, solide. — [2] *ó* (espagnol) = ou (conjonction). *Falso* (espagnol) = faux. — [3] Mots espagnols.

d'une frayeur soudaine, sans cause apparente, probablement parce qu'ils croient sentir la présence de l'un des êtres mystérieux dont, dans leur imagination, est peuplée la Cordillère. Quand une personne s'est effrayée subitement, ils croient que son esprit l'a abandonnée, et pour le rappeler il faut des invocations, dont voici un exemple :

Quichua. *Hamuy*[1] *sutimanta*[2] *kaparina*[3] *caimanchaskata*[4], *Pedro*[5] (1).

Français. Viens[1] ! Je[3] t'appelle[3] par[2] ton[2] nom[2]. Tu[4] as[4] peur[4], Pierre[5].

Espagnol. ¡ Ven[1] ! Por[2] tu[2] nombre[2] te[3] grito[3]. Estás[4] asustado[4], Pedro[5].

M. Ambrosetti (**19**, p. 215) publie une prière adressée à Pachamama, « pour rappeler l'esprit », en vogue parmi les Indiens et les métis de Molinos (Vallée Calchaquie). Dans cette prière, au lieu que ce soit une autre personne, c'est la personne effrayée elle-même qui rappelle son esprit.

Cérémonies pour la marque du bétail (Susques). — Les lamas et les moutons de différents propriétaires sont marqués au moyen de découpures des oreilles. Chaque propriétaire marque, une fois par an, les animaux nés pendant l'année. Cette opération donne lieu à une fête, que je vais décrire d'après le récit qui m'en a été fait à Susques. Pour cette cérémonie, il existe près de toute hutte indienne dans la Puna une sorte d'autel, le *kuiri*, qui consiste en un monceau de pierres parmi lesquelles fréquemment quelques-unes sont blanches (quartz). Ce monticule a de 1 à 2^{m} de diamètre; il est distant de 20 ou 30^{m} de la maison, et généralement situé du même côté que l'enclos destiné à renfermer le bétail, le *corral*. La cérémonie de la marque ne peut être accomplie ni le mardi, ni le vendredi.

(1) *Pedro* est le nom supposé de celui qui s'est effrayé.

Le propriétaire demande à un parent ou à un ami d'être le parrain (*padrino*) pour cette cérémonie, et invite tous ses voisins à prendre part à la fête, en vue de laquelle il s'est muni d'abondantes provisions de coca et de *chicha*. Les invités arrivent la veille, et l'orgie, avec danse et musique, commence à 3 ou 4 heures de l'après-midi. Ce même jour, on visite le *kuiri*, qu'on asperge avec de la *chicha*, en jetant des feuilles de coca sur le monceau, quelquefois en y fixant aussi des houppes de laine rouge (*lana cunte*) et en y brûlant de la *coa*, ou *cohua*, plante résineuse qu'on achète dans la Bolivie et qui est considérée comme un encens précieux, mais dont je ne connais pas le nom scientifique. En faisant ces offrandes, on adresse à Pachamama la prière suivante :

Quichua. *Chuya*[1] *richiskaike Auqui Tata Auqui Mama*[2] *caichuyitaitahuan, cohuitaitahuan, caiojitaitahuan*[3], *caipucamillmitaitahuan chuyeriskaike. Multiplicacha*[4] *pachajta.*

Français. Je verse de la *chuya* (*chicha*), Seigneur-Père, Dame-Mère[2]. Je t'offre de la *chuya*, je t'offre de la *cohua*. Je t'offre des petites feuilles (de coca), je t'offre cette laine rouge, je t'offre cette *chuya*. Qu'il multiplie par centaines (le troupeau) !

Espagnol. Chuya echo, ¡ Pachatata, Pachamama[2] ! Te convido con chuya, te convido con cohua, te convido con las hojitas, te convido con esta lana colorada, con esta chuya te convido. ¡Que se multipliquen (los animales) por centenas!

(1) *Chuya* = *chicha* très limpide, très claire.

(2) *Auqui Tata, Auqui Mama*, littéralement « Seigneur-Père, Dame-Mère », mais les Indiens me traduisirent ces mots par « Pachatata, Pachamama ». Pachamama est en général un être féminin, mais quelquefois elle est confondue avec le Dieu des chrétiens. Comme celui-ci est un être masculin, on emploie alors le nom *Pachatata*, de *pacha* = monde, terre, et *tata* ou *taita* = père.

(3) *Hojita* (espagnol), diminutif de *hoja* = feuille.

(4) *Multiplicarse* (espagnol) = se multiplier, se reproduire.

Après quoi tous, hommes et femmes, se prennent par la main et dansent en cercle autour du *kuiri*.

On retourne à la case, et l'orgie continue toute la nuit. Le lendemain matin a lieu une autre cérémonie, pour laquelle le maître de céans place, sur une table ou sur un poncho, un monceau de feuilles de coca, parmi lesquelles un grand nombre se trouvent naturellement réduites en petits morceaux par le long transport sur le dos des ânes ou des lamas venus du nord de la Bolivie d'où provient cette drogue. Les convives se mettent à séparer du monceau autant de feuilles entières qu'ils peuvent y trouver[1] et les remettent au maître de céans, en lui souhaitant, pour l'année suivante, que ses animaux se reproduisent en aussi grand nombre que celui des feuilles de coca remises. Le convive prononce l'allocution suivante en présentant ces feuilles :

Quichua. *Huatacunan puinchanhina pachaj multiplicum*[2] *cauca.*

Français. Que les animaux (la viande) se multiplient par centaines, cette année, comme (ils se sont multipliés) aujourd'hui!

Espagnol. ¡Que los animales (la carne) se multipliquen por centenas este año como hoy día!

En recevant les feuilles de coca, le maître de céans les place dans une *chuspa* spéciale et remercie par ces mots :

Quichua. *Dios*[3] *pagrasunki*[4] *allinorapita*[5] *cachun.*

Français. Que Dieu te le rende, et que ce soit en une heure propice!

Espagnol. ¡Que Dios te lo pague; en buena hora que sea!

[1] Les Indiens désignent cette opération par un verbe spécial, *sincar*.

[2] *Multiplicar*, mot espagnol.

[3] *Dios*, le Dieu chrétien, en espagnol.

[4] *Pagar* = payer (espagnol). Les Indiens y ont intercalé un *r* (*pagra*).

[5] Dans la composition de ce mot entre le mot espagnol *hora* = heure.

Ensuite, tous vont au *corral* où est renfermé le troupeau. Avant de procéder à la marque, on fait à Pachamama cette invocation :

Quichua. *Tata-Mama*[1] *cunanpuinchayischiskaike alferesniki*[2] *resihuankichu manachu.*

Français. Père-Mère, aujourd'hui je te ferai une bonne journée. Je suis ton porte-étendard. Me connais-tu ou non?

Espagnol. ¡Padre-Madre! hoy te voy á hacer tu buen día. Soy tu alférez. ¿Me conoces ó nó?

Le parrain coupe les oreilles des animaux et place les morceaux découpés dans la *chuspa*, où se trouvent les feuilles entières de coca provenant de la cérémonie précédente. Le propriétaire du bétail enduit avec le sang les joues des convives, qui répondent : *Díos pagrasunki Tatai Mamai* (Que Dieu vous le rende, mon Père, ma Mère!).

Après cette opération, on procède au « mariage » de deux jeunes lamas, un mâle et une femelle. Ils sont attachés l'un à l'autre par les pattes postérieures, et l'on bénit le couple avec ces mots :

Quichua. *Díos*[3] *bendicion*[3] *tachurachun allin orapi*[4] *cachun allpa tiuta mirachun*[5] *uchipa hatunpak tarpaktak cachun.*

Français. Que Dieu vous donne sa bénédiction, dans une heure propice! Qu'il en soit ainsi! La terre et le sable qu'ils

[1] Nous retrouvons ici le même mélange de Pachamama et de Dieu que nous avons signalé page 492, note 2.

[2] *Alférez* (espagnol) = porte-étendard, enseigne.

[3] Mots espagnols. Au lieu de Pachamama figurent ici le Dieu des chrétiens et sa bénédiction, probablement parce qu'il s'agit d'une imitation du mariage chrétien.

[4] Probablement dérivé de *hora* (espagnol) = heure.

[5] Ici le verbe quichua *miray* (= multiplier) est employé au lieu du verbe espagnol *multiplicar*, qui figure dans plusieurs phrases précédentes.

produisent! Que (le bétail) suffise pour les petits et pour les grands! Qu'il en soit ainsi!

Espagnol. ¡Que Díos os dé su bendicion, en buena hora! ¡Que sea así! ¡Que multiplique la tierra y la arena! ¡Que alcance para chicos y para grandes! ¡Que sea así!

La marque terminée, on amène au *kuiri* le troupeau accompagné de musiciens qui jouent le *charango* ou la *quena*.

On apporte aussi la *chuspa* contenant les feuilles de coca et les morceaux d'oreilles. On boit de la *chicha*, on mâche de la coca, et enfin on enterre les morceaux d'oreilles dans le *kuiri*, avec cette invocation :

Quichua. *Cusiya, Pachamama, caimultiplicunta entregaike*[1].

Français. Pachamama, joie à toi! Je te livre ce produit.

Espagnol. ¡Pachamama, alegría! Este multiplico[2] te entrego.

Après ce sacrifice, on retourne à la maison, on tue un lama ou un mouton, on mange, on boit de la *chicha* et l'on danse toute la nuit.

Ces cérémonies sont fort analogues à celles que décrit M. Ambrosetti (**15**, p. 66; réimprimé **19**, p. 69) de Molinos. La différence la plus remarquable consiste, paraît-il, en ce que le *kuiri* est permanent à Susques et dans la Puna en général, tandis qu'à Molinos, d'après M. Ambrosetti, il est élevé chaque fois à cet effet. Les mêmes cérémonies que je viens de décrire de Susques se pratiquent partout, avec de très légères modifications, dans la Puna de Jujuy et également en Bolivie, selon des renseignements qui m'ont été donnés à Rinconada et à La Quiaca.

(1) *Entregar* (esp.) = livrer, remettre.

(2) Substantif formé par les Indiens du verbe espagnol *multiplicar*. Usité sur le haut plateau pour signifier l'augmentation du troupeau due à la procréation des animaux.

Les « fleurs » des lamas. — A la marque du bétail se rattache, d'une certaine manière, la coutume des Indiens de « fleurir » (*florear*) les lamas, coutume répandue sur tout le haut plateau, depuis le Pérou jusqu'à la Puna argentine. Cette coutume consiste à attacher des houppes de laine rouge[1] à la laine des animaux, surtout aux oreilles, mais aussi sur le cou, les flancs et d'autres parties du corps. Suivant le vieux Feliciano Gareca, on ne doit employer à cette fin qu'une certaine sorte de laine, dénommée *lana cunte*, qui est de la laine d'alpaca, teinte en rouge avec une plante récoltée à Challapata, près d'Oruro, en Bolivie. On achète cette laine aux herboristes ambulants boliviens, les Callahuayas. J'en ai vu aussi en vente dans les petites boutiques des villages, par exemple à Rinconada, où cependant j'ai su que la laine qui s'y vendait provenait également de la Bolivie. Quand les Indiens n'ont pas de *lana cunte*, ils emploient, je crois, de la laine ordinaire, teinte avec une matière quelconque. Si la laine qui compose les houppes est tordue en formant du fil, elle doit être tordue à *gauche*, non à droite, comme c'est le cas dans le fil ordinaire. Le fil au moyen duquel on attache les « fleurs » doit être également tordu à gauche. Exceptionnellement, j'ai vu des lamas décorés de houppes de laine bleue.

Tous les lamas du troupeau ne sont pas « fleuris », et certains animaux le sont beaucoup plus que les autres. Les plus fleuris sont ceux qu'on considère comme des *illas*, c'est-à-dire comme des protecteurs du troupeau, et les lamas favoris de la femme de l'Indien ou d'un autre membre de sa famille.

J'ai souvent interrogé les Indiens sur le motif qui les porte à « fleurir » les lamas, mais je n'ai pu obtenir que des réponses évasives. Certainement, les houppes de laine rouge ne sont pas des marques de propriété. Je suis convaincu qu'on ne « fleurit » pas non plus les lamas dans un but uniquement décoratif. Il faut se rappeler que la *lana cunte* est considérée comme

[1] Ces houppes sont dénommées *puillu*, en quichua.

une offrande très agréable à Pachamama, et, par conséquent, il est assez probable que les « fleurs » des lamas sont des sacrifices à Pachamama, afin d'implorer sa protection pour le troupeau et pour son accroissement.

On « fleurit » aussi quelquefois les ânes, et très rarement les moutons. Mais c'est surtout pour les lamas que cette coutume est en usage.

Chanson quichua (Susques). — Les Susqueños ne sont pas de grands chansonniers, comme les métis des vallées interandines et comme les gauchos des Pampas. Le jeune Emeterio Vásquez (nº 22 du tableau anthropométrique) était le chanteur le plus applaudi, mais son répertoire se composait pour la plupart de chansons espagnoles qu'il avait apprises des métis de la Bolivie et qui étaient mélangées de mots quichuas. Il y avait aussi des morceaux en quichua, mais d'un air si espagnol, que l'on est tenté de se demander si ce ne sont pas des chansons espagnoles traduites en quichua.

Je reproduis ici un fragment de l'une de ces chansons, la traduction espagnole m'ayant été dictée par le chanteur lui-même.

Quichua. *Caipisayacuni*[1] *taquij*[2]
Caihuasinkupi[3] *sayacuni*[4]
Atchachus[5] *horkoita*[6]
Ramataj[7] [(1)] *ticanta*[8].

Français. Ici[1] je[1] m'arrête[1] pour[2] chanter[2].
Je[4] m'arrête[4] au-dessous[3] de[3] cet[3] abri[3]
Pour[5] tâcher[5] d'enlever[6]
Les[8] fleurs[8] de[7] cet[7] abri[7] formé[7] par[7] des[7] branches[7].

(1) Génitif quichua du mot espagnol *ramada*.

1 1 1 2 2
Espagnol. Aquí me paro á cantar.
3 3 3 3 4 4
Debajo de este techo me paro
5 5 5 5 6
A ver si puedo sacar
8 8 7 7 7
Las flores de esta ramada.

Ouverture des canaux d'irrigation (La Quiaca). — A Susques, je n'ai pu recueillir de renseignements à propos des cérémonies concernant l'agriculture, laquelle n'y existe guère. Mais à La Quiaca, sur la frontière argentino-bolivienne, on m'a décrit les coutumes observées à l'ouverture des canaux d'irrigation, et aux semailles du maïs. Les canaux (*acequias*) sont organisés d'après le système espagnol. Chaque propriétaire de terre cultivée a le droit d'ouvrir, pendant un certain nombre d'heures par semaine, une petite vanne latérale au canal principal, pour faire couler de l'eau par la naville particulière qui la mène à ses champs. Toutes les vannes sont solennellement ouvertes le 1er août.

Ce jour-là, les propriétaires de navilles, amenant chacun un certain nombre d'invités, se réunissent près du canal principal. Chaque groupe y mange séparément, mais l'on prend à chaque personne présente deux cuillerées de tous les mets, lesquelles sont versées dans un récipient spécial et mélangées avec une certaine quantité de *chicha*, d'eau-de-vie et autres liqueurs dont se sont servis les convives. Près de chacune des vannes, on enterre une portion de ce mélange et un peu de coca.

Pendant cette cérémonie, tous se mettent à genoux en récitant cette prière :

1 2 3 4
Quichua. *Pachamama, Santa Tierra, caihatundiapi*[1] *hamuico*
5 6 7 8 9 10 11
mapaicamoj tucuilla huahuas miquicuna. Kan Pachamama caipikanki

(1) *Dia* = jour, mot espagnol.

ihujpacha[1] *patapi. Kancuna huihuahuanquichaj tucuilla. Ñokaicu hautapac katimusajku mutiasuj concorimanta. Cunan caihatundiapi*[2] *bendiciunta*[3] *churahuaichac ñaripuseiku huasicumanta chica contentos*[4] *icusiskas. Adios*[5] *Pachamama Pachatata.*

Français. Pachamama, Sainte-Terre, nous sommes venus nous tous tes fils dans ce grand jour te saluer. Toi, Pachamama, tu es ici et un autre dieu là-haut[1]. Vous nous donnez l'existence à nous tous. L'année prochaine nous reviendrons te baiser à genoux. Aujourd'hui, dans ce grand jour-ci, donne-nous ta bénédiction. Nous rentrons chez nous très contents et nous nous réjouirons. Adieu, Pachamama, Pachatata!

Espagnol. ¡Pachamama, Santa Tierra! en este día grande hemos venido á saludarte todos tus hijos. Tu, Pachamama, estás aquí y otro díos en lo alto. Vosotros nos criais á todos nosotros. Para el año volveremos de rodillas á besarte. Ahora en este día grande denos tu bendicion. Ya nos vamos muy contentos á nuestras casas y nos alegraremos. ¡Adíos, Pachamama, Pachatata!

Semailles (La Quiaca). — Quand on veut semer du maïs, le propriétaire invite ses voisins et amis pour l'aider à cette besogne. On met la semence dans un *costal* (panier en peau

(1) Un autre dieu (là-haut), sans doute le Dieu chrétien, invoqué conjointement avec Pachamama. A la fin de cette prière il est invoqué sous le nom de Pachatata (*tata*, *taita* = père), mais les Indiens s'adressent principalement à Pachamana, car la plupart des verbes sont au singulier.

(2) *Dia* = jour, mot espagnol.

(3) *Bendicion*, mot espagnol.

(4) *Contento*, mot espagnol.

(5) *Adios*, mot espagnol.

montée sur du bois, lequel s'attache de chaque côté, sur le dos des ânes). On y ajoute une certaine quantité de feuilles de coca et de *molle*[1], et l'on asperge le tout avec de la *chicha* et de l'eau-de-vie, en mélangeant bien.

Une vieille femme, qui représente Pachamama, prend le panier, s'asseoit dans le champ et le place à côté d'elle. Toutes les personnes présentes s'avancent, jettent encore un peu de *chicha* sur la semence et la « bénissent ». Ensuite « Pachamama » la distribue entre les personnes présentes, qui doivent semer chacun la quantité de graines qu'il a reçues. En semant, on chante ce refrain, qui n'est ni quichua, ni aymara, et dont les Indiens me déclarèrent ne pas comprendre eux-mêmes le sens : *Samalasuma huayñuca asihuaysahua huayñuca*. Ce refrain ne doit être chanté qu'en semant du maïs, pas pour d'autre plantes.

Quand on a achevé de semer, « Pachamama » recueille quelques mottes de terre et les place dans un mouchoir qu'elle attache au cou d'un garçon de 12 à 15 ans. Par ordre de « Pachamama », celui-ci se vautre dans la terre où l'on a semé le maïs, en criant à haute voix : Pachamama! Le jeune garçon se lève et rend à la vieille femme les mottes, en lui répétant à l'oreille le cri de « Pachamama ». Enfin on fait un trou dans le champ, on y enterre les mottes avec de la *chicha* et de la coca, on remplit le trou de terre, et l'on danse au-dessus, en récitant cette fomule :

Quichua. *Pachamama*[1], *ñampampaiki*[2] *hatunoraspicachun*[3]. *Ñoka*[4] *cusicusac*[5] *pocojtike*[6].

Français. Pachamama[1], je[2] viens[2] de[2] t'enterrer[2]. Que[3] ce[3] soit[3] dans[3] une[3] heure[3] propice[3]! Je[4] me[5] réjouirai[5], quand[6] tu[6] mûriras[6].

Espagnol. ¡Pachamama[1]! Ya[2] te[2] he[2] enterrado[2]¡ Que[3] sea[3] en[3] buena[3] hora[3]! Yo[4] me[5] alegraré[5] cuando[6] madures[6].

[1] *Lithræa Gillesii, Griseb*, ou *Schinus Molle, Lin.* Ces arbres n'existent pas sur le haut plateau. Les feuilles de *molle* sont sans doute apportées du bas pays.

Ces récits à propos de l'ouverture des canaux d'irrigation et des semailles, lesquels m'ont été faits à La Quiaca, me semblent moins détaillés que ceux des Indiens de Susques.

M. Ambrosetti (**19**, p. 133) publie une invocation qu'on adresse à Pachamama en commençant les semailles, dans la Vallée Calchaquie. Cet auteur (**15**, p. 64) donne aussi des renseignements sur d'autres cérémonies de la même catégorie, pratiquées dans cette dernière région. L'une de ces cérémonies, que M. Ambrosetti dénomme *güaipaucho,* consiste à se jeter de la boue les uns sur les autres, après avoir accompli la semaille du maïs. Cette coutume existe aussi à La Quiaca, où elle est nommée *huallpaucho*[1] et pratiquée seulement après qu'on a semé les pommes de terre. Le propriétaire du champ doit, dans cette occasion, être enduit de boue le premier.

Coquena. — Les Indiens de la Puna croient à un personnage mythique, qui n'est pas connu, du moins sous ce nom, dans les provinces montagneuses de l'Argentine, ni même en Salta, qui est la province la plus proche du haut plateau. Cependant Coquena, avec certaines modifications, correspond plus ou moins au Llastay des vallées interandines, duquel nous avons donné une description succincte page 180. Dans la Puna, j'ai recueilli, partout où je suis passé, des renseignements sur Coquena qui tous sont presque uniformes, ce qui démontre le caractère général de ce mythe.

Coquena est le maître et propriétaire des vigognes et des huanacos. En cela il se distingue de Pachamama, qui a aussi une certaine influence sur le gibier de la Cordillère, mais seulement comme étant la mère bienveillante de la terre, des animaux, et surtout des hommes.

Coquena est un être hermaphrodite; les Indiens disent aussi bien *el* Coquena que *la* Coquena. Il est né de la terre, et n'a ni père ni mère. Il est de très petite taille et habillé entièrement

[1] *Huallpa* = poule: *uchu* = piment. Je ne comprends pas pourquoi on a donné ce nom à une cérémonie où ne figurent ni des poules, ni du piment.

IMPRIMERIE NATIONALE.

de riches tissus de laine de vigogne : culotte large ornée d'or, poncho et haut chapeau, ce dernier à bords très larges et également en laine de vigogne.

Coquena se promène surtout pendant la nuit, toujours en conduisant une troupe de vigognes chargées d'argent et d'or. Les lanières avec lesquelles les charges sont attachées sur le dos des vigognes sont des vipères vivantes. Lorsqu'un homme le voit, Coquena disparaît, car il n'est que *un aire, un esperíto*[1] « un air, un esprit ». Les charges d'argent disparaissent aussi et seules les vigognes restent, mais on reconnaît les vigognes de Coquena, car elles ont le dos, où la charge a été placée, mouillé de sueur.

Dans ses voyages nocturnes, Coquena s'occupe de porter de l'argent de toutes les mines de la Cordillère à celle de Potosi; c'est pour cette raison que le minerai d'argent de Potosi ne peut jamais être épuisé.

Une rencontre sur les chemins avec Coquena est toujours funeste, mais cependant ne présage pas toujours la mort ou un grand malheur. Il en est autrement si Coquena paraît devant un Indien occupé à chasser « son bétail », les vigognes, surtout s'il ne les chasse pas pour rassasier sa faim, mais les tue en grand nombre pour en vendre les peaux. Alors il arrive que Coquena tue le chasseur ou le punit sévèrement d'une autre manière. Parfois l'apparition seule de Coquena suffit pour que le chasseur tombe mort à l'endroit même où il l'a rencontré.

Sur ces châtiments de Coquena, il y a beaucoup d'anecdotes. En voici une qui m'a été racontée à La Quiaca. Coquena, rencontrant un riche Indien qui chassait des vigognes à coups de fusil pour en vendre les peaux, attacha l'homme sur le dos d'une vigogne et la fit galoper entre les rochers jusqu'à ce que l'Indien mourût des chocs que subit sa tête contre les pierres. Mais, ensuite, Coquena rencontra un autre Indien qui était

[1] *Esperíto* (avec l'accent tonique sur l'*í*) est la forme indienne du mot espagnol *espíritu* (esprit, âme).

pauvre et n'avait que ses *libes*, avec lesquels il cherchait à tuer une vigogne pour avoir de quoi manger. Ce pauvre Indien inspira de la compassion à Coquena, qui lui donna une poignée d'*onzas*[1] d'or pour qu'il n'eût plus besoin de tuer des vigognes.

Le conte qui suit provient de Tilcara, dans la Quebrada de Humahuaca. Il y avait une fois, dans ce village, un homme très habile dans le maniement des *libes*. Il tuait beaucoup de vigognes. Un jour, Coquena parut devant ce chasseur dans la montagne, et lui demanda pourquoi il poursuivait son bétail avec tant d'acharnement. Coquena lui offrit une forte somme d'argent, s'il lui promettait de ne plus chasser. La promesse donnée, Coquena fit venir sa troupe de vigognes chargées d'argent et lui remit plusieurs charges de ce métal, mais en le menaçant de la mort s'il continuait à chasser. Il raconta sa bonne fortune à un Indien qui était riche et très avare. Celui-ci se mit alors à chasser des vigognes tous les jours afin d'obtenir de Coquena le même prix que l'autre Indien. Coquena parut devant le chasseur dans la montagne, mais au lieu de lui donner de l'argent, le réduisit en captivité et le condamna à garder ses troupeaux de vigognes. Cet homme n'est jamais retourné au village, mais des Indiens l'ont vu dans la montagne, gardant les vigognes de Coquena.

Tous les chasseurs sacrifient à Coquena de la coca, de l'eau-de-vie, etc., qu'ils enterrent pendant la marche dans la montagne, en priant Coquena de ne pas se fâcher s'ils tuent une ou deux vigognes.

Les Indiens croient à Coquena avec une conviction absolue. Même le vieux Feliciano Gareca de Rinconada, en général si libre de superstition, si exempt de préjugés, m'assura qu'il avait en effet vu une fois Coquena. Comme exemple de la crainte des Indiens pour cet être surnaturel, je raconterai l'épisode suivant. Un jour, comme je partais de Yavi pour Abrapampa, avec l'intention d'examiner les ruines qui existent à Cangre-

[1] Monnaie espagnole = 80 francs.

jillos, localité située à environ 40^{km} au sud de Yavi, j'allai y passer la nuit. Le matin, j'expédiai mes gens et mes mulets, en retenant seulement l'un des muletiers, un nommé Rodríguez. Un Indien s'étant présenté au moment où j'allais partir et s'offrant à me montrer des antiquités qui, d'après sa description, paraissaient intéressantes, je restai à Yavi jusqu'au soir et n'arrivai à Cangrejillos qu'à minuit, par une nuit froide, éclairée par cette lune particulière au haut plateau, qui d'un ciel sans nuages répandait sa lumière blanche et pénétrante, presque incandescente. Pendant le trajet, nous fîmes deux ou trois haltes pour laisser reprendre haleine aux mulets. Chaque fois, Rodríguez, selon l'habitude des muletiers, incendia les *tolas* pour nous donner un peu de chaleur et cette espèce d'idée de confort qu'inspire toujours un feu au milieu du désert. J'avoue que, pendant ces haltes, j'ai songé aux légendes que l'on m'avait souvent racontées à propos de Coquena.

A minuit, nous arrivâmes à Cangrejillos. Mes hommes m'attendaient avec un rôti de mouton et du *maté,* l'infusion bien connue des feuilles de l'*Ilex paraguayensis, St.-Hil.* Ils avaient campé à côté d'une case, et mon lit de campagne était dressé dans cette case, que mes hommes avaient préalablement nettoyée. L'Indien et sa famille rôdaient autour de notre feu, mais ils étaient trop timides pour s'engager dans une conversation avec moi. Ils ne répondaient que : *Sí, Señor,* à toutes les questions que je leur faisais. Évidemment, ils ne pouvaient pas s'expliquer comment j'avais osé traverser la *puna* depuis Yavi jusqu'à leur habitation par une nuit si froide et si lugubre. Ne pouvant pas tirer un mot des Indiens, je me mis à plaisanter avec Rodríguez sur une rencontre imaginaire que nous avions eue avec Coquena.

Le lendemain, je me réveillai de très bonne heure pour voir les ruines et continuer ensuite mon voyage pour Abrapampa. Je fis mander l'Indien et lui demandai de me montrer l'*antigal* (les ruines). Pour rien au monde il ne se laissa persuader de m'y conduire. Mes promesses d'argent et mes menaces n'eurent

pas plus de succès. Enfin il me vint l'idée de le menacer de Coquena. Rodríguez se trouvait à mes côtés. Je lui demandai : « Que vous semble de notre rencontre avec Coquena? Je n'aurais pas cru que Coquena fût un personnage si bien élevé. Vous vous rappelez quand il alluma sa cigarette aux *tolas* qui brûlaient. Je suis bien content de l'avoir rencontré et d'avoir fait sa connaissance. Et son troupeau de vigognes! Comme elles étaient bien dressées! Nous n'avons pas de mulets si bien dressés que les vigognes de Coquena », etc., etc. Rodríguez répondait fort intelligemment à mes remarques, et je vis l'Indien trembler en nous écoutant. Il prenait bien cela comme une chose sérieuse. Enfin je dis, toujours en m'adressant à Rodríguez : « Et c'est dommage pour des pauvres Indiens. Vous vous rappelez ce que disait Coquena. Dans huit jours, ils seront tous morts. Vous vous souvenez que Coquena n'aime pas les Indiens qui ont peur des *antiguos;* mais ici il n'y a rien à faire, il faut que nous nous mettions en marche. Faites charger les mulets. » Rodriguez exécute l'ordre, et je vois mon Indien s'éloigner en murmurant des prières. Il revient et me dit : « Huiracocha[1], là-bas il y a un *antigal* ». Nous sommes allés voir l'*antigal*, l'Indien s'est bien comporté, je l'ai bien indemnisé et je suis parti de Cangrejillos en lui promettant de le recommander à mon ami Coquena, la première fois que je le rencontrerais. Tout cela était si naturel, si sincère, que je dois considérer cette aventure comme l'un des épisodes les plus amusants de mes voyages, et en même temps comme l'une des expériences les plus intéressantes en ce qui concerne les croyances intimes des Indiens du haut plateau.

[1] Les Indiens du haut plateau donnent ce titre, Huiracocha, comme une marque de respect aux Blancs voyageurs qui leur semblent occuper une position élevée, à cause de la caravane composée de serviteurs, de mulets et de bagages contenant des objets inconnus des Indiens, etc. Ce titre était jadis également en usage dans les vallées interandines de Salta et de Catamarca, mais de nos jours il n'y est plus guère usité, sauf dans les vallées situées tout à fait en dehors des chemins, comme la Vallée del Cajon, en Santa María.

Con-Tici-Huiracocha était le nom d'un dieu péruvien, blanc et barbu, dont nous reparlerons plus loin.

Deux «Huacas». — Comme on le sait, les Péruviens donnaient au mot *huaca* plusieurs significations différentes. D'abord, ils adoraient, comme divinités locales et comme oracles, certaines hautes montagnes, certaines sources d'eau, certains rochers, certains arbres, etc., qui tous étaient dénommés *huacas.* D'autres *huacas* étaient des idoles en pierre ou en bois, adorées comme dieux protecteurs d'une nation ou d'une province. On appelait également *huacas* les endroits où ces idoles étaient conservées ou les lieux qu'on supposait être la résidence de ces divinités. Enfin les tombeaux et les corps des ancêtres étaient aussi dénommés *huacas.*

Les Indiens de la Puna de Jujuy croient encore aux *huacas*, dans le premier sens du mot, c'est-à-dire comme êtres surnaturels habitant certaines localités. Pendant mon séjour dans la Puna, j'en ai entendu parler de deux.

L'un est un énorme taureau noir aux yeux de feu qui habite les Salinas Grandes, dans le centre, où il est presque impossible de parvenir, à cause de la boue formée par un mélange de sel, d'argile et d'eau et qui ne sèche jamais. Ce *huaca* est plutôt malveillant; on dit que des personnes sont mortes subitement en le voyant, et que d'autres en ont perdu la raison.

Dans la Laguna de Pozuelos, au milieu du lac, en face d'une localité nommée Huahuahuañuzca, il y a un autre *huaca.* C'est un mouton très grand, qui n'est ni mâle ni femelle, c'est-à-dire qu'il est hermaphrodite. Il est d'une couleur blanche, resplendissante, qui dans la nuit se détache bien de la couleur blanc sale des moutons ordinaires. Parfois, pendant la nuit, le « mouton-huaca » sort du lac et rejoint l'un des troupeaux de moutons des Indiens qui habitent aux environs. Ces moutons commencent alors à s'inquiéter et à bêler. Quelquefois les Indiens ont essayé d'amener le troupeau au *corral* pour y faire entrer le *huaca* avec les autres moutons, mais celui-ci disparaît, sans que l'on puisse voir ce qu'il devient. La présence momentanée de ce huaca dans un troupeau est de très bon augure,

car on croit que cet événement augmente la reproduction des moutons.

Des croyances semblables se retrouvent chez les anciens Collas, qui adoraient comme *huacas* certains lamas fabuleux, également de couleur blanche.

Opinions des Indiens actuels sur les vestiges préhispaniques. — Au cours de mes voyages dans les différentes parties de la Puna, j'ai naturellement toujours questionné les Indiens pour connaître leurs croyances à propos des ruines, des sépultures et des vestiges en général, des habitants préhispaniques du pays. Les Indiens actuels ne croient point qu'ils sont les descendants des *antiguos* (anciens), *gentiles* (gentils) ou *infieles* (infidèles), comme ils les nomment. Tout au contraire, on entend partout la légende que les *antiguos* ont vécu avant que le soleil existât. Quand le soleil parut pour la première fois, tous les *antiguos* moururent, et, comme ils étaient méchants, ils ont cassé, avant de mourir, tous leurs pots et tous leurs autres ustensiles. C'est pour cette raison que l'on ne rencontre guère d'objets entiers dans les ruines. Cette légende est commune à tous les Indiens de la Puna argentine et à ceux de toute la Bolivie. Une seule fois, une autre explication me fut donnée sur des vestiges préhispaniques. C'était à Queta, près de Cochinoca, où une vieille femme me disait que les squelettes, les fragments de haches en pierre, les pointes de flèches, etc., que l'on y découvrait provenaient des Indiens qui y avaient habité avant la « Guerre des *Cuïcos* », et que les *Cuïcos* les avaient exterminés. Mais il ne peut s'agir là que des invasions boliviennes après l'Indépendance sud-américaine, dans la première moitié du XIXe siècle, car *cuïco*[1] est le sobriquet populaire des soldats boliviens. Comme on le voit, la vieille Indienne de Queta rapportait les *antiguos* à une époque trop récente, tandis que tous les autres Indiens leur attribuent un âge par trop reculé. Mais

[1] *Kuicu* (quichua) = ver.

aucun Indien ne croit être un descendant des *antiguos* ou appartenir à la même race qu'eux.

Cette opinion des Indiens que les *antiguos* auraient vécu avant l'apparition du soleil a une certaine analogie avec la légende que racontent Juan de Betanzos (**61**, c. I, p. I) et d'autres chroniqueurs, à propos du dieu Con-Tici-Huiracocha, qui, surgissant de sa demeure dans le lac Titicaca, créa la terre, le ciel et certaines gens. Ces gens, qui vivaient dans l'obscurité, offensèrent Con-Tici, qui surgit alors une autre fois du Titicaca, créa le soleil, le jour, la lune, les étoiles, et convertit les gens de la nuit en pierres.

Les Indiens de la Puna ont une peur profonde de troubler les *antiguos* dans leur sommeil éternel. Un Indien, en découvrant accidentellement une grotte funéraire dans quelque coin des montagnes jusque alors ignoré, s'empresse de la refermer avec des pierres, sans même oser regarder les cadavres momifiés qui s'y trouvent, encore moins les toucher. Quand il rentre chez lui, il raconte peut-être à voix basse à sa femme qu'il a vu un *antiguo*, mais il ne parle plus à personne de sa macabre trouvaille, et il tremble longtemps après, en songeant aux malheurs que cette rencontre peut avoir comme conséquence, pour lui-même, pour les siens et pour ses troupeaux. Dans plusieurs localités, on m'a raconté l'histoire d'un Indien ayant habité certaine case abandonnée qu'on me montrait; cet Indien serait tombé malade parce qu'il avait vu un *antiguo*, et il en était mort quelques jours après. Une autre fois, un Indien avait rencontré une sépulture ancienne, et, à la suite de cette rencontre, tous ses moutons périrent en peu de temps, ce qui lui amena la ruine complète. Cette superstition a contribué à la conservation des tombes anciennes, mais, d'autre part, elle rend très difficiles les fouilles archéologiques, car il est presque impossible d'obtenir des Indiens qu'ils indiquent les sépultures, etc., que seuls ils connaissent. En étudiant les ruines de Pucará de Rinconada, je m'étais logé chez un Indien qui remplissait les fonctions de juge de paix et qui avait une case

assez confortable, dont j'avais pris possession. J'y étalais, tous les soirs, sur les *poyos*, les crânes, les cadavres momifiés et les objets que j'avais recueillis pendant la journée. Le maître de la maison lui-même n'osait rien dire, à cause des lettres de recommandation que j'avais du Gouvernement de Jujuy, mais sa femme était désespérée, augurant pour sa famille et pour sa maison tous les malheurs possibles. A mon départ, je réussis cependant presque à les convaincre que les *antiguos* n'étaient pas si dangereux qu'ils le pensaient. Il n'en fut pas ainsi pour un Indien nommé Pedro, grand connaisseur de tous les coins des montagnes et qui habitait près de la maison du juge. Je l'avais fait requérir par celui-ci pour m'aider à chercher des grottes sépulcrales, ce qu'il faisait avec une bien mauvaise volonté et en essayant de toutes les manières de me cacher ce qu'il en savait. Par pitié, je l'avais dispensé de prendre part aux travaux d'excavation, déblayage, etc., mais, un jour, mon bon ami le vieux Feliciano Gareca, que j'ai déjà mentionné, vint de Rinconada me faire une visite. Celui-ci, qui a beaucoup d'influence sur les autres Indiens, ordonna à Pedro de prendre la pioche et même d'entrer à quatre pattes dans une grotte très basse pour en extraire un cadavre. Pedro obéit. Mais, le lendemain matin, il se présenta tout effrayé : il avait vu l'*antiguo*. Il s'était couché seul dans sa case, la porte fermée, mais, au milieu de la nuit, il s'était réveillé en voyant de la lumière qui pénétrait par les fissures de la porte. Il avait regardé dehors et vu l'*antiguo* assis dans le petit hangar qui servait de cuisine, à côté du foyer où il avait allumé du feu. Pedro m'accompagna encore ce jour-là, mais le lendemain il ne revint pas. J'allai le visiter dans sa hutte où je le trouvai sérieusement malade. Je fis de mon mieux pour le convaincre que le revenant n'avait été qu'une vision, mais ce fut en vain. A mon départ de Rinconada, huit jours après environ, on m'informa qu'il était près de mourir. Je ne sais pas s'il a survécu à son entrevue avec l'*antiguo*, ou si, en effet, il en est mort. J'ai choisi cet épisode parmi plusieurs autres pour démontrer combien les Indiens

redoutent de troubler le repos des « infidèles ». Au contraire, les morts actuels ne leur inspirent aucune crainte superstitieuse; je n'ai jamais entendu parler de revenants de cette sorte, et les vivants passeraient, j'en suis sûr, sans souci une nuit dans un cimetière moderne, si cela était nécessaire pour une raison quelconque.

Traitement d'une personne frappée par le Pujio (El Moreno). — Le Pujio est un être surnaturel, qui réside dans les *ojos de agua*, c'est-à-dire dans les sources où l'eau jaillit de la terre. Les Péruviens adoraient les Pujios et faisaient, en l'honneur de ces génies, des sacrifices et des cérémonies très variés. Cette adoration des Pujios est mentionnée par nombre d'anciens auteurs, parmi lesquels nous citerons Arriaga (**39**, p. 11, 130), Calancha (**89**; l. II, c. X; p. 371), Herrera (**164**; dec. V, l. IV, c. IV; t. III, p. 114).

Dans la Puna de Jujuy, on croit aussi au Pujio. A El Moreno je rencontrai une fameuse *médica* (doctoresse) indienne, nommée Petrona Alejo et qui habite à peu de distance de cette localité. J'avais passé la nuit précédente à la belle étoile, et l'un de mes hommes, Segundo, souffrait du mal de tête, ce que je racontai en causant avec Petrona. Elle me demanda si nous n'avions pas campé près d'une source, ce que j'affirmai en décrivant l'emplacement de notre camp. La *médica* déclara alors que Segundo avait été frappé par le Pujio de cette source et que celui-ci avait « retenu son esprit ». J'appelai Segundo pour le faire examiner par la *médica*, et je lui recommandai de faire semblant d'avoir perdu la tête. Il s'en acquitta à merveille, et Petrona déclara que le cas était grave. Moyennant deux piastres, un peu de coca et une bouteille d'eau-de-vie, elle promit de le guérir et consentit à me raconter comment elle allait procéder.

Elle avait plusieurs remèdes à l'usage externe et à l'usage interne qu'elle recommandait pour les personnes qui avaient « perdu l'esprit » : *ampituna*, remède végétal pour se frotter le corps; des substances minérales nommées *macaya*, *piedra bizarra* (c'était simplement du quartz blanc), *piedra aguila*, lesquelles

servaient aussi bien à l'usage externe qu'à l'usage interne. Deux plantes, *matate* et *torongil*, devaient se prendre en infusion; un remède minéral, *piedra del rayo*, devait être pulvérisé et pris dans de l'eau. Enfin Petrona recommandait la fumigation du malade avec de la *copatola* et de la *chacha*, deux plantes qui devaient être brûlées[1]. Je crains bien que le patient ne fût tombé vraiment malade, s'il avait fait usage de toute cette pharmacopée.

En dehors de ces remèdes, il fallait amener Segundo à la source où il avait perdu son esprit, et faire un sacrifice au Pujio pour qu'il permît à l'esprit de rejoindre le corps. En y arrivant, nous devions brûler une certaine quantité d'une plante dénommée *coa* ou *cohua*[2], qui vient de la Bolivie, et dire cette prière : *Hamuini visitaso*[3] *caicoca apamuni caita convidaskaike*[3] *caitamikui caitacoke cacharikui espiritunta*[3] *hamukui* (« Je viens te visiter, je t'apporte cette coca, je t'offre cette coca et ceci pour que tu le manges et que tu permettes à son esprit de lui revenir »). Nous devions y amener une brebis pleine qui devait être tuée au bord de la source. Après avoir extrait le cœur du

(1) Plusieurs de ces remèdes avaient sans doute été achetés aux Callahuayas, les herboristes et médecins ambulants de la Bolivie que nous avons mentionnés page 132. Ainsi, le minéral nommé *macaya* est vendu comme remède à La Paz, d'après des renseignements de M. Erland Nordenskiöld. Le *torongil* (*Melissa officinalis, Lin.*) est une plante d'origine européenne, souvent cultivée dans les campagnes de la République Argentine comme plante médicinale.

Piedra aguila (« pierre aigle ») est un trilobite assez commun dans la formation silurique de la Puna, et qui, pulvérisé, est pris comme remède.

Piedra del rayo (« pierre d'éclair ») est simplement un minéral noir, manganésifère, et non pas, comme on pourrait le croire, du fer météorique. Dans d'autres parties de l'Amérique, les indigènes dénomment « pierres d'éclair » les haches en pierre préhistoriques. Le Dr Hamy (**161**) décrit deux de ces haches, du Minas Geraes, où les Indiens croient que ce sont des éclairs pétrifiés, qu'elles peuvent se ranimer et se lancer à travers les maisons, perforant planchers et cloisons et ne respectant ni les animaux, ni l'homme même. Quant aux indigènes de la Puna, ils ne considèrent pas les haches préhispaniques comme des pierres d'éclair, mais savent très bien que ce sont les armes des *antiguos*.

(2) Appartenant probablement à la famille des labiées.

(3) *Visitar, convidar, espíritu*, mots espagnols.

péricarde, celui-ci devait être rempli de feuilles de coca et orné de laine rouge. En mettant la coca dans le péricarde, on devait dire : *Segundo apipueskanki á mi peon*[1] *cachari tukuisunki convidaskaike*[2] (« Je te fais un sacrifice pour que tu viennes en aide à Segundo mon serviteur et que tu donnes enfin la liberté » [à son esprit]). Pour l'opération de « fleurir » le péricarde, c'est-à-dire de le décorer avec de la laine rouge, il y avait une autre invocation : *Corpacheskaike caita apamuni josumaitu tukiñaviskaita mikunki Mama Grande*[3] (« Je t'offre ceci, je te l'apporte pour que tu manges tout ceci, Mama-Grande »).

Le fœtus de la brebis devrait être placé debout, sur ses quatre pattes, et on introduirait un peu de coca dans sa bouche. Il fallait aussi attacher, sur le dos du fœtus, avec du fil tordu à gauche, deux petites corbeilles remplies de coca. Le péricarde et le fœtus devaient être enterrés au bord de la source. Au-dessus de cette sépulture on tracerait une croix dans la terre, et Segundo devrait prendre, avec de l'eau, un peu de terre recueillie au point d'intersection des deux lignes formant cette croix, et, en même temps, les personnes qui assistaient devaient crier : *Vamos*[4] *esperito ripusunchu esperito* (« Allons, esprit! Reviens, esprit! »).

Le traitement de Petrona pour faire rentrer l'esprit dans Segundo est un intéressant échantillon de l'art médical des Indiens du haut plateau. J'aurais voulu le faire exécuter sur le terrain, mais je n'en eus pas le temps. Si je l'avais fait, je suis sûr que Petrona serait retournée à la source le jour suivant pour s'emparer de la coca que nous devions y avoir enterrée.

(1) *A mi peon*, espagnol : « à mon serviteur ».

(2) *Convidar*, espagnol; littéralement = inviter, offrir.

(3) *Mama Grande* (« Grande Mère ») était, suivant l'explication de Petrona, Pachamama, qui portait ici ce nom spécial, « car elle habitait les Salinas Grandes ». On devait l'invoquer, puisque la brebis s'était nourrie des herbes qui poussent sur les bords de ces salines.

(4) Interjection espagnole.

L'enterrement rituel du fœtus d'un animal est un sacrifice en usage en Bolivie également. Ainsi, suivant M. Nordenskiöld (**265**, p. 66, 67), les Quichuas au nord du Titicaca enterrent des fœtus de lama, chargés avec des petits vases contenant de l'eau-de-vie, etc., à l'endroit où ils vont construire une maison ou un moulin à sucre.

En dehors du traitement de la *médica* Petrona, j'ai vu un autre fait qui atteste la crainte qu'inspire le Pujio aux Indiens de la Puna. A certain endroit d'El Moreno, l'eau jaillit de la terre, formant un gazon vert, une *vega*. Sur le bord de cette *vega*, il y a une maison en pierre très bien construite, presque l'une des meilleures maisons de la localité. Mais elle est abandonnée et personne ne veut y habiter de peur d'être tué par le Pujio de la source voisine. On disait que le Pujio avait pris possession de la maison.

Diverses superstitions. — I. Pour tuer un mouton, les Indiens le placent étendu sur le sol, la tête tournée vers l'Est. Celui qui va le tuer fait avec le doigt le signe de la croix sur la tête de l'animal en récitant à voix basse une prière que je ne connais pas, car on n'a jamais consenti à m'en communiquer la teneur. Comme je l'ai dit, on ne tue jamais des bêtes ni le mardi, ni le vendredi; les Indiens croient que le troupeau serait frappé de la peste ou d'autres fléaux, si on le faisait.

M. Ambrosetti (**15**, p. 70-73) décrit des coutumes pratiquées dans la Vallée Calchaquie, lorsqu'on tue des moutons et des chèvres. Dans un autre ouvrage du même auteur (**19**, p. 196) sont insérées deux prières qu'on adresse à Pachamama dans ces occasions, et qui sont en usage dans la même région.

II. Le 2 août, tous les Indiens de la Puna, ainsi que les métis, attachent à leurs doigts, particulièrement au petit doigt, un fil tordu *à gauche* qui, selon leur croyance, doit les préserver des malheurs qui pourraient leur advenir et des maladies dont ils pourraient être atteints au cours de l'année. Quelques-uns

attachent aussi du fil de la même sorte autour de leurs jambes ou de leurs bras.

III. Il y a un petit oiseau de couleur rougeâtre que l'on rencontre quelquefois sur le chemin. Si on l'entend chanter *Cusiya, cusiya,* il annonce une bonne nouvelle; mais, s'il chante *Pitac, pitac,* il présage un malheur pour celui qui l'a entendu.

Cette même croyance existe dans beaucoup de pays, aussi bien dans le Nouveau que dans le Vieux Monde. Suivant le Dr Lenz (**213**, p. 425), elle est courante chez les Araucans qui attribuent à un oiseau nommé *gallareta* la même faculté de prédire la bonne et la mauvaise chance, en chantant de différentes manières.

IV. Lorsque le feu pétille, il faut le châtier avec une baguette, car c'est un esprit malin qui cause ce bruit. Il y a une certaine analogie entre ceci et une ancienne coutume péruvienne, mentionnée dans une « instruction » pour le clergé, de 1585 (**181** *bis*; c° v. n° 13; p. 201), et consistat à jeter du maïs, de la *chicha,* etc., dans le feu quand il pétillait, « afin de l'apaiser et de le vénérer ».

Cérémonies du mariage (Susques). — Comme nous l'avons dit, le mariage des Susqueños est toujours célébré suivant le rite catholique et par un prêtre de l'église catholique. On y ajoute quelques cérémonies secondaires, mais dans lesquelles on ne trouve pas de traces certaines du paganisme. Les Indiens m'ont assuré que le quichua n'est plus employé dans ces cérémonies, mais l'espagnol seul, et qu'on n'y fait pas d'invocations à Pachamama ou à d'autres anciennes divinités. Cependant il ne faut accepter cette déclaration que sous réserve, car les Indiens ne m'ont probablement pas dit la vérité, de peur d'être dénoncés au clergé. Voici la description des cérémonies du mariage.

Les fiancés, accompagnés du parrain, de la marraine et des

invités, se présentent devant le curé dans l'église. Le sacristain enlace les fiancés d'un ruban rouge qui forme un 8, en passant autour du cou de l'un et de l'autre et en se croisant entre eux. La cérémonie catholique commence. Les bagues, en argent ou en laiton, fabriquées par des orfèvres indiens de la Bolivie, sont présentées au curé, sur un plat, par le parrain. Le curé les remet aux fiancés; le fiancé place l'une des bagues au doigt de la fiancée qui, à son tour, met l'autre au doigt du fiancé.

La cérémonie religieuse terminée, le parrain tend sur le sol à la sortie de l'église un poncho rouge, qui doit être *neuf*, jamais usé. Sur ce poncho s'agenouillent d'abord les nouveaux mariés. Le parrain et la marraine, l'un après l'autre, les bénissent avec cette allocution :

Espagnol. *Ya Díos les ha juntado y la Santa Madre Iglesia. Vivan bien honrando padre y madre y al padrino y á la madrina. En nombre de Díos, del Hijo y del Espíritu Santo.*

Français. Dieu et la sainte Mère l'Église vous ont unis. Vivez bien en honorant vos père et mère, votre parrain et votre marraine. Au nom de Dieu, du Fils et du Saint-Esprit.

Ensuite, le parrain et le père du marié s'agenouillent sur le poncho rouge, l'un en face de l'autre, en posant les mains chacun sur les épaules de son vis-à-vis et en s'adressant ces mots :

Espagnol. *Ya Díos ha permitido que seamos hermanos espirituales*[1] *en esta vida y en la otra. En nombre de Díos, del Hijo y del Espíritu Santo.*

Français. Dieu a voulu que nous soyons des frères spirituels dans cette vie et dans l'autre. Au nom de Dieu, du Fils et du Saint-Esprit.

La même cérémonie est répétée par la mère du marié avec la marraine, par les jeunes mariés avec leurs beaux-frères et

[1] Ils sont dorénavant compères (*compadres*); les femmes, commères (*comadres*).

belles-sœurs, mais toujours entre deux hommes ou entre deux femmes, jamais entre homme et femme.

On rentre à la maison où est servi un repas, dont les principaux mets sont un lama rôti et du *mote* (maïs bouilli préparé d'une manière particulière), le tout arrosé de grandes quantités de *chicha* et d'eau-de-vie.

Alors commence la danse au son de la musique exécutée par la troupe que nous avons décrite plus haut. Les jeunes mariés et les parrains ne prennent pas part à cetta danse.

Pendant l'après-midi, on tue devant la maison deux jeunes lamas, l'un mâle, l'autre femelle, et qui doivent être de couleur noire. Ces animaux sont coupés, le long du corps, en deux parties égales, sans en enlever la peau. Deux personnes prennent l'une de ces moitiés, crue, par les pattes de devant et de derrière; ils luttent pour s'enlever le morceau, et celui qui réussit à l'arracher à l'autre se sauve en courant avec son butin. Ce jeu, qui doit être très ancien, est dénommé *los cuartos* (« les quarts »).

Le lit nuptial, composé de peaux de lamas et de ponchos, est préparé dans une case où doivent entrer d'abord le parrain et la jeune mariée, qui y restent renfermés pendant quelque temps. Le parrain sort alors, et la marraine y entre avec le marié. La marraine y reste jusqu'à ce que les nouveaux mariés se soient couchés; ensuite elle sort et ferme la porte de dehors, de manière que les mariés ne puissent sortir sans l'appeler. Le parrain et la marraine montent la garde devant la porte toute la nuit, et, si quelque besoin naturel oblige l'un des jeunes époux à sortir, il doit être escorté par l'un d'eux jusqu'à ce qu'il rentre dans la chambre nuptiale. Ce n'est que le jour suivant qu'on ouvre la porte pour laisser les jeunes mariés sortir librement.

De la Vallée Calchaquie, M. Ambrosetti (**15**, p. 79-81) publie quelques renseignements à propos de coutumes relatives au mariage, mais qui ne présentent pas beaucoup d'analogie avec celles de Susques.

Enterrement (Susques). — Sur les cérémonies funéraires, je n'ai pu obtenir que peu de renseignements, probablement à cause de la crainte qu'ont les Indiens de voir les éléments païens de leur rite révélés au clergé catholique.

Le jour de la mort d'un Indien, on sonne les cloches de l'église toute la journée jusqu'au lendemain matin. Pendant la nuit, le corps repose dans une hutte, entouré de cierges, c'est-à-dire de chandelles en suif, et y est veillé par les parents et les amis. Le lendemain, quatre personnes portent, dans un poncho, le corps à l'église, où il est placé sur une table destinée spécialement à cette fin. Le corps est entouré de chandelles placées dans des chandeliers en terre cuite, de fabrication indigène. J'ignore les cérémonies qui y ont lieu.

Après ces cérémonies, le corps est porté de nouveau à une case pendant le temps nécessaire pour creuser la fosse, opération qui est accomplie par quatre amis de la famille, qui, de même que les sonneurs, reçoivent pour leur travail des rations spéciales de coca et de *chicha*. La fosse doit être exactement de la même longueur que le corps; si elle était trop longue, le mort reviendrait, croit-on. La fosse terminée, on enterre des pincées de coca dans le monceau formé par la terre qu'on a extraite de la fosse. Dans l'intérieur de celle-ci, toutes les personnes présentes sèment aussi des feuilles de coca, de même que sur le cadavre, déposé sur le sol près de la fosse, sans cercueil, mais enveloppé dans une pièce de tissu gris, dénommé *barchila*, spécialement confectionné à cet effet. Le mort porte ses *usutas*, mais on lui attache la sandale droite au pied gauche, et vice-versa. On descend le cadavre dans la fosse au moyen de cordes en laine, et l'on sème encore des feuilles de coca sur le corps. On remplit la fosse de terre, en continuant à y jeter de la coca de temps en temps, pour bien mélanger la terre avec les feuilles de coca.

Quand on a rempli la fosse, toutes les personnes présentes ôtent avec le doigt l'*acullico* de leur bouche, et le jettent sur le tombeau, s'agenouillant ensuite tout autour pour réciter des

IMPRIMERIE NATIONALE.

prières qui me sont inconnues, mais qui probablement ont quelque chose de païen, suivant l'aumônier du Gouvernement des Andes, qui avait accompagné le gouverneur M. Menéndez à Susques. Une femme étant morte, l'aumônier procéda à son enterrement suivant le rite catholique. Quand il se retira après la cérémonie, il vit les Indiens rester à genoux près de la tombe, récitant des prières à voix basse. Il leur demanda ce qu'ils faisaient, mais il lui fut impossible de rien apprendre à ce sujet. S'il se fût agi de prières chrétiennes, les Indiens n'auraient eu aucune crainte à l'avouer; il est donc probable qu'ils récitaient des prières païennes, ce qu'ils n'osaient pas avouer au curé.

On fait une croix de deux bâtons en bois de *Cereus,* liés avec de la laine noire. La croix est portée d'abord à l'église et placée sur la table où se trouvait le corps, laquelle est couverte d'un poncho noir. De chaque côté de la croix, il y a une tête de mort; autour, des chandelles. L'Indien faisant fonctions de prêtre bénit la croix, et on la porte au cimetière sans la toucher avec les mains, mais en interposant un bout de poncho entre celles-ci et la croix. On plante la croix sur le tombeau. A ce moment, les parents les plus proches du défunt tiennent dans les mains deux bâtons d'où pendent des glands noirs, lesquels ne doivent pas non plus être touchés directement avec la main, mais seulement par l'intermédiaire d'un bout du poncho ou d'un foulard. Ces emblèmes passent de l'un des parents à l'autre; chacun embrasse les glands et recule de quelques pas en s'agenouillant.

La cérémonie se termine par une orgie avec de copieuses libations.

Lavage des effets du défunt (Susques). — Le lendemain de l'enterrement, tous les effets ayant appartenu au mort sont portés à la rivière, où tous les membres de la famille s'entr'aident à les laver. Pour cette cérémonie, on amène un jeune lama et un agneau, tous deux de couleur noire. On tue ces

petits animaux en leur piquant le cœur avec un instrument pointu. Après avoir laissé couler le sang, les déchirures de la peau sont soigneusement recousues. Ensuite les animaux sont ornés de rubans noirs, et on place, en forme de licou autour du museau, des cordelettes en laine noire. Sur le dos du petit lama on attache, au moyen d'autres cordelettes noires, de petits sacs contenant des comestibles et de la coca. On dénomme ce petit lama le *maletero del alma*. Il porte les provisions du mort pour le voyage dans l'autre monde; l'agneau doit servir de nourriture au défunt. Les deux animaux sont enterrés à environ 200^m de la hutte de ce dernier.

Suivant des renseignements que j'ai recueillis à Abrapampa (Puna de Jujuy), cette cérémonie y est célébrée presque de la même manière qu'à Susques, mais huit jours après le décès. Certaines prières y sont récitées, pendant le lavage des effets, par des personnes qui sont désignées à cet effet, en jouant à la *taba*[1]. Dans la Vallée Calchaquie, suivant M. Ambrosetti (**15**, p. 61), la cérémonie du lavage est également en usage, mais elle n'a lieu que huit jours après le décès et elle y est plus compliquée. On y baigne aussi, dans la rivière, l'époux survivant, ce qui n'est pas la coutume dans la Puna. Dans la Vallée Calchaquie, on tue, au lieu d'un jeune lama, le chien favori du mort pour qu'il lui serve de monture dans la vie d'au delà. Cette modification est très facile à expliquer, car, dans la Vallée Calchaquie, tous montent à cheval, tandis que les Indiens de la Puna vont toujours à pied, faisant porter leurs bagages par des lamas ou par des ânes. A Susques, les effets lavés sont conservés pour l'usage des héritiers; dans la Vallée Calchaquie, on ne s'en sert pas durant un an, et même on les brûle quelquefois, comme beaucoup d'Indiens de la Bolivie le font des biens mobiliers des morts.

Cette coutume du lavage des effets du défunt est nettement péruvienne, comme le démontre la description de cette céré-

[1] Voir la note page 361.

monie insérée dans les listes des « superstitions » des Indiens du Pérou que donnent le P. Arriaga (**39**, p. 34) et l'archevêque de Lima, Don Pedro de Villa Gómez (**370**, fol. 6) : *En algunos pueblos de los llanos, diez dias despues de la muerte del difunto, se junta todo el ayllo y parentela, y llevan al pariente mas cercano a la fuente, ó corriente del rio, que tienen señalado y le çebullen tres veces, y laban a la ropa, que era del difunto, y luego se hace una merienda, y el primer bocado que mascan lo echan fuera de la boca, y acabada la borrachera se buelven a casa y barren el aposento del difunto, y echan la basura fuera, cantando los hechizeros, y esperan cantando, y bebiendo toda la noche siguiente al anima del difunto, que dicen que á de venir a comer, y beber; y quando estan ya tomados del vino dicen que viene el anima, y le ofrecen derramandole mucho vino, y a la mañana que ya esta el anima en Zamayhuaci, que quiere decir casa de descanso, y que no bolverá mas.*

La Toussaint (Susques). — Le 1er novembre, pour la fête de la Toussaint, les Indiens placent sur le sol de l'église et sur les tombes du cimetière des récipients contenant des mets et boissons choisis, par exemple de la viande rôtie de mouton et de lama, de la *chicha*, etc. Dans l'église, ces récipients forment un groupe pour chacun des morts auxquels ils sont destinés. Quiconque récite un certain nombre de prières pour le mort acquiert le droit de manger ces mets. A l'église de San Antonio de los Cobres, les Indiens des environs font de même pour leurs parents défunts.

Cette coutume, qui est sans doute un reste des rites païens, est en usage dans toute la Bolivie, avec certaines variantes, et aussi, selon M. Ambrosetti (**15**, p. 62, 63), dans la Vallée Calchaquie, où le banquet des mânes est offert dans une chambre close que l'on n'ouvre que le lendemain à midi, pour enterrer alors une partie des mets et des boissons et consommer le reste.

Cérémonie de l'« angelito » (Susques). — J'ai parlé longuement, pages 167-170, des coutumes observées dans les pro-

vinces interandines de la République Argentine pour les funérailles des petits enfants, qu'on y dénomme *angelitos*. Je me suis efforcé d'y démontrer que ces usages sont d'origine européenne.

J'ai interrogé les Indiens de Susques à ce sujet, mais j'avais commis l'imprudence, contrairement aux principes de la diplomatie, de raconter d'avance ce que j'en savais de Salta, de Catamarca et de La Rioja. Par suite, je n'ai pu obtenir de renseignements détaillés en ce qui concerne les cérémonies funéraires des *angelitos*. Cependant, suivant Victoriano, les Susqueños revêtent également les petits enfants morts de papier de couleurs criardes, surtout de papier rouge, et l'on danse pendant vingt-quatre heures autour du cadavre.

Fête de Notre-Dame de Bethléem (Susques). — La fête de la patronne de Susques se célèbre d'une manière assez semblable aux fêtes religieuses des villages de la Bolivie.

La fête commence par la décoration des images de la Vierge et des saints. Les images sont placées sur des ponchos tendus sur le sol de l'église. La troupe de musiciens entre et avance à genoux en jouant de leurs instruments. En arrivant devant la Vierge, les musiciens et les autres Indiens baisent ses pieds et ses mains, en interposant le bout du foulard entre la bouche et la sainte image. Les musiciens sont accompagnés de deux étendards rouges, dont l'un est porté par l'Indien qui fait fonctions de prêtre, l'autre par le *fábrica*. Le premier remplit dans cette occasion les fonctions d'*alférez* (porte-étendard) de la Vierge.

Des femmes décorent la Vierge et les saints avec du papier peint, des petits miroirs, de la verroterie, des plumes, des rubans, etc. Pendant ce temps, la troupe de musiciens et toute l'assemblée se tiennent à genoux. La décoration des saints terminée, les Indiens se retirent, en marchant en arrière à genoux, la face tournée vers l'autel, les musiciens jouant de leurs instruments.

Les femmes placent les images sur des brancards. Les hommes rentrent dans l'église et déposent des cierges en suif devant l'*alférez*. Une partie de ces cierges sont placés sur l'autel, d'autres sur les brancards, autour des saints.

Alors commence la procession. Les images, précédées de la musique et des étendards, sont portées d'abord à quatre reposoirs dressés dans les petites chapelles des quatre angles de la cour de l'église, ensuite aux quatre *apachetas*, qui, comme nous l'avons dit, sont situées sur les montagnes au nord, au sud, à l'est et à l'ouest du village. On rapporte les saints à l'église, où le *fábrica* fait un discours.

Les étendards sont emportés dans la cour, où on les entoure de cierges et où sont allumés deux grands feux. Pendant toutes ces cérémonies, on fait de nombreux tirs avec ces mortiers spéciaux dénommés *camaretas*, dont nous reproduisons un spécimen *fig. 106 a*.

Ensuite les étendards sont portés à la case de l'*alférez*. Le mur y est recouvert d'un poncho rouge, derrière le *poyo*. On y place les étendards, autour desquels on allume des cierges. Le *capitan*, l'*alférez* de la Vierge et le *fábrica* prennent place devant les étendards, et tous les Indiens entrent à genoux baiser ceux-ci.

On laisse un homme pour faire la garde des drapeaux, et tous se mettent en marche, musique en tête, pour visiter les cases l'une après l'autre. Dans toutes les maisons, on sert de la *chicha* et de la coca, et devant chacune on danse un moment. Quand on a parcouru ainsi tout le village, on retourne à la case de l'*alférez*, où le bal et l'orgie continuent toute la nuit.

ANTHROPOMÉTRIE DES INDIENS DE SUSQUES.

Le Dr A. Chervin, auquel avait été confiée l'organisation de la partie anthropologique de la Mission, a imaginé d'adopter, pour les mensurations, le système inventé par M. Alphonse Bertillon, pour l'identification anthropométrique des criminels. Ce système est universellement reconnu et adopté pour l'objet pratique que poursuit la justice et la police : l'identification sûre et rapide des individus. Mais je ne le crois ni adaptable, ni suffisant pour des fins scientifiques. Cependant, ayant reçu à ce sujet des instructions précises, j'ai dû les suivre pour la mensuration des Indiens de Susques, dont le résultat est consigné sur le tableau inséré page 526, dressé exactement en conformité du modèle qui m'a été remis. Je publie ce tableau sans commentaires, dans l'espoir que quelques-unes des mesures pourront servir de matériaux pour l'étude anthropologique comparative des races américaines.

L'ouvrage dans lequel M. Bertillon (**59**) expose son système est rare, mais M. Chervin (**99**, II, p. 3-34) le décrit en détail. Je me bornerai donc à donner les définitions suivantes :

Buste. — Mesure prise sur l'individu assis, depuis le vertex jusqu'au siège.

Diamètre antéro-postérieur (Bertillon). — Pris de la concavité de la racine du nez au point occipital maximum. Cette méthode de prendre le diamètre antéro-postérieur augmente un peu l'indice céphalique calculé d'après le procédé général.

Doigts. — Le doigt, plié d'équerre par rapport au dos de la main, est mesuré entre les branches d'un compas à glissière.

Coudée. — Mesure depuis l'extrémité du doigt le plus long jusqu'à l'extrémité saillante du coude, le bras étant plié. Prise entre les branches d'un compas à glissière.

Couleur de la peau. — Généralement observée sur l'avant-bras que les Indiens portent toujours couvert par les vêtements. Cependant, comme ils ne se lavent jamais, leur peau paraît plus foncée qu'elle n'est en réalité. Une échelle spéciale de la Mission, au lavis de la terre de Sienne nos 1 à 7, a été suivie. Cette échelle est décrite par le Dr Chervin (**99**, I, p. 372).

J'ai mesuré 35 sujets, dont 5 femmes. Ces mesures donnent les moyennes suivantes :

Taille	1,616
Grande envergure	1,620
Buste	873
Indice céphalique (*Bertillon*)	79.11
Diamètre antéro-postérieur (*Bertillon*)	184
Diamètre transverse	146
Oreille droite (longueur)	62
Pied gauche (longueur)	243
Doigt médius gauche	111
Doigt auriculaire gauche	86
Coudée gauche	444

En écartant les femmes et 9 individus âgés de moins de 20 ou de plus de 60 ans, il reste 21 hommes de 20 à 59 ans. Les moyennes de leurs mesures sont :

Taille	1,642
Grande envergure	1,646
Buste	884
Indice céphalique (*Bertillon*)	78,75
Diamètre antéro-postérieur (*Bertillon*)	186
Diamètre transverse	147
Oreille droite (longueur)	62
Pied gauche (longueur)	247
Doigt médius gauche	112
Doigt auriculaire gauche	87
Coudée gauche	452

Le rapport de la taille à la grande envergure est de 100 à 100.24 chez les 35 sujets mensurés, et également de 100 à 100.24 chez les 21 hommes de 20 à 59 ans. Ces chiffres démontrent une envergure très petite, si on la compare à celle de la plupart des peuples de la terre. Mais les Indiens de Susques ressemblent, sous ce rapport, aux Indiens de la Bolivie : 75 « Quichuas », dont 8 femmes, mensurés dans ce pays par la Mission, ont donné en moyenne la proportion de 100 à 100.94; 111 Aymaras, dont 7 femmes, donnent 100 à 100.83. Les mesures qui m'ont servi de base à ces calculs figurent en

détail dans l'ouvrage du Dr Chervin (**99**, II, p. 190, 272). D'ailleurs, déjà Forbes (**135**, p. 216) fit remarquer la disproportion du membre supérieur par rapport à la taille, chez les Aymaras. D'après ses mensurations, c'est l'humérus qui est excessivement court chez ce peuple, tandis que l'avant-bras et la main ne présentent pas, en proportion avec la taille, de différence notable avec les Européens.

Suivant Forbes (*ibid.*, p. 203, 215, 216), les Aymaras ont aussi le membre inférieur beaucoup plus court, par rapport à la taille, que les autres peuples, et c'est le fémur qui est excessivement court, même plus court que le tibia, ce qui n'est pas le cas ni chez les Européens, ni chez les Africains. Comme, d'après la méthode de M. Chervin, on obtient la longueur du membre inférieur en retranchant la longueur du buste de celle de la taille, je ne peux pas comparer les Indiens de Susques aux Aymaras mensurés par M. Forbes, qui a pris la mesure de ce membre depuis le grand trochanter jusqu'au sol. Je dois donc me borner à les comparer avec les « Quichuas » et les Aymaras mensurés par la Mission en Bolivie, et dont les mesures sont exposées en détail dans l'ouvrage de M. Chervin (**99**, II, p. 180, 264). En prenant ces mesures comme base et la taille étant ramenée à 100, le membre inférieur (méthode Chervin) devient 46.84 chez les 75 « Quichuas » mentionnés plus haut, 45.30 chez les 111 Aymaras, 45.98 chez les 35 Indiens de Susques, et 46.16 chez les 21 hommes de 20 à 59 ans de Susques. Par conséquent, les Indiens de Susques se trouvent sous ce rapport entre les « Quichuas » et les Aymaras de la Bolivie.

Je n'ai pu voir aucun Indien nu, et, par conséquent, quant au système pileux, je n'ai pu observer que les cheveux et la barbe. Tous les sujets mensurés avaient les cheveux lisses, droits, durs, rigides et parfaitement noirs. Je n'ai pas vu de cheveux pouvant être classés comme châtains ou marrons. La calvitie n'a pas été observée. Un sujet seulement, le *capitan* Victoriano (no 6), avait les cheveux grisonnants.

La barbe manquait totalement à la plupart des sujets

mensurés, et je suis sûr que l'épilation n'était pas en usage. Parmi les individus pourvus de barbe, celle-ci était surtout développée sur le menton, toujours relativement clairsemée et courte, même dans les cas qui sont annotés sur le tableau comme « barbe assez épaisse ». La barbe était noire comme les cheveux, les pointes cependant tirant quelquefois au rouge, sans doute par suite de l'action du climat et du manque de propreté. Deux vieillards (nos 7 et 26) avaient la barbe grisonnante bien que les cheveux fussent encore noirs.

L'iris était sans exception de couleur châtain ou marron.

J'ajouterai que la déformation artificielle du crâne est tout à fait inconnue parmi les Indiens de Susques et également parmi tous les Indiens actuels du haut plateau que je connaisse. Cette coutume, si répandue jadis, ne paraît être conservée de nos jours que par de rares tribus, tels les Colorados de la République de l'Équateur, comme l'a constaté récemment le Dr Rivet (**312**, p. 189). La déformation encore pratiquée par les Tehuelches de la Patagonie et par les Araucans n'est pas intentionnellement appliquée aux enfants dans un but pour ainsi dire « esthétique », mais elle est le résultat de l'habitude de tenir l'enfant ligoté dans une sorte de berceau rigide qui s'attache à la façon d'une selle sur le dos d'un cheval; la pression exercée par cette couchette sur l'occipital amène un applatissement de la nuque. Le Dr Verneau (**368**, p. 122) décrit cette coutume telle qu'elle a été observée chez les Tehuelches par le comte de La Vaulx, qui a rapporté un berceau tehuelche, conservé maintenant au Musée du Trocadéro.

NUMÉRO.	NOM [2].	ÂGE.	LIEU DE NAISSANCE.	PÈRE [15].	NÉ À [16].	MÈRE.
1	Atanasio JORGE [3]	36	Susques.	Vicente JORGE	S.	Narcisa PUCA..
2	Esteban GAINZA	35	*Idem.*	Bonifacio GAINZA	C.	Paulina Llamp
3	José Cruz URBANO [4]	20	*Idem.*	Agustin URBANO	C.	Plácida RAMOS.
4	Mariano SORIANO	45	*Idem.*	Manuel SORIANO	S.	Manuela VÁSQU
5	(Escolástico URBANO) [4]	19	*Idem.*	Agustin URBANO	C.	Plácida RAMOS.
6	(Victoriano VÁSQUEZ) [7]	60	*Idem.*	Pedro VÁSQUEZ	S.	Cecilia QUISPE.
7	(Gregorio VÁSQUEZ)	82	*Idem.*	Clemente VÁSQUEZ	S.	Gerónima PUCA
8	Eugenio CARPANCHAY	55	*Idem.*	Cirilo CARPANCHAY	S.	Eulalia JORGE .
9	Wenceslao VILTES	26	*Idem.*	–	–	Basilia VILTES.
10	Basilio GUSMAN [5]	50	*Idem.*	Ramon GUZMAN	S.	María VÁSQUEZ.
11	Juan Teodosio CHIRE [6]	39	*Idem.*	–	–	María CHIRE . .
12	(José Claudio VACASUR)	16	*Idem.*	Apolinar VACASUR	S.	María E. CARPA
13	Pablo CHIRE [6]	29	*Idem.*	–	–	María CHIRE . .
14	Pascual JORGE [3]	32	*Idem.*	Vicente JORGE	S.	Narcisa PUCA..
15	Sebastian VÁSQUEZ [7] [9]	26	*Idem.*	Pablo VÁSQUEZ	S.	Andrea VILTES.
16	Benedicto CRUZ	50	Covahuaima [11].	Tiburcio CRUZ	[17]	Leonarda BARR
17	(José Cruz PUCA)	15	Coranzuli.	Francisco PUCA	C.	María CARPANC
18	Marcelino VÁSQUEZ	43	Susques.	–	–	Sinforosa VÁSQ
19	Manuel VILTES [8]	34	*Idem.*	Santiago VILTES	S.	Leonarda VÁSQ
20	(Cecilio SOTAR)	60	Toro [12].	Venancio SOTAR	[18]	Marta TITA . . .
21	(Santos Margarito GUZMAN) [5]	19	Susques.	Basilio GUZMAN	S.	Sebastiana CAR
22	Emeterio VÁSQUEZ	26	*Idem.*	Marcos VÁSQUEZ	S.	Facundina GON
23	Tomas VILTES	48	*Idem.*	Bonifacio VILTES	S.	Candelaria VÁS
24	Juan Onofre VÁSQUEZ [7] [9]	24	*Idem.*	Pablo VÁSQUEZ	S.	Andrea VILTES
25	Matias RAMOS	23	*Idem.*	Pedro RAMOS	S.	Leonarda SORI
26	(Remigio VÁSQUEZ)	60	*Idem.*	–	–	Manuela VÁSQU
27	Pedro CARPANCHAY	45	San Antonio Cobres.	Luis CARPANCHAY	S.	Paula MARTÍNE
28	Santos CHIRE [6]	22	Susques.	Juan T. CHIRE	S.	María VÁSQUEZ
29	(Ascencio AVALOS)	60	Casabindo.	Anselmo AVALOS	[19]	Manuela SUÁRE
30	Juan Clímaco VÁSQUEZ [7] [9]	27	Susques.	Cosme Damian VÁSQUEZ.	S.	Valentina GONZ
31	♀ Leonarda SORIANO	50	*Idem.*	Andres SORIANO	S.	María Victoria
32	♀ Nieves Canavire [9] [10]	30	Sey [13].	Andres CANAVIRE	[20]	Valentina GONZ
33	♀ Francisca VILTES [8]	26	Susques.	Santiago VILTES	S.	Leonarda VÁSQ
34	♀ (Valentina GONZÁLEZ) [9] [10]	60	Olaroz [14].	Salinas MENDOZA	[21]	Juliana GONZÁL
35	♀ (Juana Sebastiana GUZMAN) [5]	14	Susques.	Basilio GUZMAN	S.	Sebastiana CAR

[1] Les nos 2, 16, 17, 20, 23 et 27 ont été mensurés à San Antonio de los Cobres, les autres à Susques.
[2] Les noms entre parenthèses sont ceux des sujets au-dessous de 20 ans et au-dessus de 60.
PARENTÉ : [3] Les nos 1 et 14 sont frères. — [4] Les nos 3 et 5 sont frères. — [5] Le n° 10 est le père des nos 21 et 35. — [6] Le n° 11 est le père du
est le fils du n° 34, le frère utérin du n° 32, le cousin du n° 15 et le neveu du n° 6. — [10] Le n° 32 est la fille naturelle du n° 34 et la sœur uté
[11] Sur la limite nord du district de Coranzuli. — [12] Dans le Territoire des Andes, au N. O. de Susques. — [13] Sur la limite sud du district de Susq
[15] Pour les fils naturels, le père n'est pas indiqué.
LIEU DE NAISSANCE DES PARENTS : [16] S. = Susques; C. = Coranzuli — [17] Antiguyo, sur la limite nord du district de Coranzuli. — [18] Toro, au
de Atacama, dans le Territoire des Andes, au N. N. O. de Susques. — [23] Toro. — [24] Olaroz.
ETAT : [25] C. = célibataire : M. = marié : V. = veuf.
BARBE : [25] Entière, clairsemée. — [27] Barbe composée de rares poils grisonnants ; le seul individu qui ait des cheveux gris. — [28] Barbe entière, a
épars sur le menton. — [33] Très petites moustaches. — [34] Entière, assez épaisse. — [35] Clairsemée, grisonnante. — [36] Entière, clairsemée.

DE SUSQUES [1].

TAT (25).	ENFANTS. TOTAL.	VIVANTS.	MORTS.	♂	♀	TAILLE.	GRANDE ENVERGURE.	BUSTE.	TÊTE. INDICE CÉPHALIQUE (Bertillon).	DIAMÈTRE antéro-postérieur (Bertillon).	DIAMÈTRE transverse maximum.	OREILLE DROITE. (LONGUEUR.)	PIED GAUCHE. (LONGUEUR.)	DOIGT MÉDIUS GAUCHE.	DOIGT AURICULAIRE GAUCHE.	COUDÉE GAUCHE.	COULEUR.	BARBE.
M.	2	2	0	1	1	1682	1662	894	73.94	188	139	60	246	113	89	458	6	Néant.
C.	0	–	–	–	–	1627	1661	888	74.74	190	142	67	246	114	88	454	5	*Idem.*
C.	0	–	–	–	–	1660	1645	877	74.74	190	142	57	253	114	88	455	7	*Idem.*
M.	10	9	1	4	6	1671	1672	893	75.00	196	147	56	244	115	89	455	6	(26)
C.	0	–	–	–	–	1628	1647	865	75.53	188	142	63	250	112	88	454	6	Néant.
M.	7	5	2	6	1	1610	1651	892	76.80	181	139	65	250	115	86	440	6	(27)
M.	8	4	4	4	4	1622	1657	871	77.13	188	145	69	242	115	91	462	4	(28)
M.	1	0	1	0	1	1618	1620	881	77.32	194	150	68	265	120	88	449	6	(29)
M.	2	2	0	2	0	1672	1680	888	77.66	188	146	63	243	108	83	454	6	Néant.
M.	5	4	1	4	1	1599	1626	887	78.09	178	139	64	252	114	83	460	4	(30)
M.	1	1	0	1	0	1569	1541	851	78.14	183	143	57	223	101	80	412	5	Néant.
C.	0	–	–	–	–	1539	1555	836	78.29	175	137	50	231	104	84	423	6	*Idem.*
M.	1	1	0	1	0	1655	1651	902	78.53	191	150	60	244	114	86	449	6	(31)
M.	1	1	0	1	0	1530	1506	832	78.57	182	143	56	240	109	84	425	6	Néant.
M.	1	0	1	0	1	1642	1628	865	79.21	178	141	59	246	109	90	444	7	*Idem.*
M.	6	3	3	4	2	1609	1606	865	79.26	188	149	64	254	109	83	448	5	(32)
C.	0	–	–	–	–	1521	1536	802	79.35	184	146	64	251	113	92	432	6	Néant.
M.	3	3	0	2	1	1679	1694	876	79.37	189	150	59	251	109	84	452	5	*Idem.*
M.	4	2	2	2	2	1723	1745	911	79.57	186	148	61	251	114	91	500	4	(33)
M.	0	–	–	–	–	1561	1565	881	79.89	189	151	64	245	113	87	423	5	Néant.
C.	0	–	–	–	–	1564	1556	853	79.89	179	143	60	233	107	84	427	6	*Idem.*
C.	0	–	–	–	–	1552	1569	863	80.43	184	148	66	226	108	86	425	6	*Idem.*
M.	0	–	–	–	–	1634	1711	885	80.65	186	150	69	261	114	92	468	6	(34)
C.	0	–	–	–	–	1664	1630	909	80.87	183	148	65	242	109	88	445	7	Néant.
C.	0	–	–	–	–	1736	1789	905	81.08	185	150	60	266	124	98	500	6	*Idem.*
V.	5	3	2	1	4	1698	1745	910	81.28	187	152	64	255	118	90	466	7	(35)
M.	6	4	2	2	4	1681	1652	919	81.32	182	148	68	245	116	90	459	4	(36)
C.	0	–	–	–	–	1600	1581	874	81.62	185	151	55	236	105	78	429	7	Néant.
M.	4	3	1	2	2	1625	1675	857	84.24	184	155	60	241	114	97	460	3	*Idem.*
C.	0	–	–	–	–	1684	1690	895	84.32	185	156	61	260	112	88	461	6	*Idem.*
M.	4	2	2	3	1	1574	1516	852	75.13	189	142	65	235	109	89	421	5	*Idem.*
M.	3	2	1	2	1	1587	1583	889	78.74	174	137	61	232	102	83	422	5	*Idem.*
C.	0	–	–	–	–	1556	1564	853	82.61	184	152	57	218	105	75	416	6	*Idem.*
M.	5	3	2	2	3	1519	1482	842	83.05	177	147	63	221	102	79	400	5	*Idem.*
C.	0	–	–	–	–	1455	1409	802	84.05	163	137	60	215	98	71	383	5	*Idem.*

du n° 13. — (7) Le n° 15 est le frère du n° 24, le cousin du n° 30 et le neveu du n° 6. — (8) Les n°s 19 et 30 sont frère et sœur. — (9) Le n° 30

itoire des Andes, à l'ouest de Susques.

and-pere était de Tupiza (Bolivie). — (19) Casabindo (Puna de Jujuy). — (20) Lieu de naissance inconnu. — (21) Uyuni (Bolivie). — (22) Rosario

(29) Quelques poils sur le menton; petites moustaches. — (30) Entière, assez épaisse. — (31) Barbe et moustaches clairsemées. — (32) Quelques poils

ARCHÉOLOGIE DE LA PUNA DE JUJUY

DU DÉSERT D'ATACAMA

ET DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA

ARCHÉOLOGIE DE LA PUNA DE JUJUY,

DU DÉSERT D'ATACAMA

ET DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA.

L'un des résultats les plus intéressants des travaux de la Mission Française, ce sont sans doute les contributions qu'elle a apportées pour la délimitation géographique de certains peuples autochtones du haut plateau. C'est justement la grande plaine aride des Salinas Grandes qui paraît avoir, pour ainsi dire, servi de « zone neutre » entre plusieurs de ces peuples. Les anciens Atacamas s'étendaient à l'ouest de cette plaine; à l'est habitaient les Omaguacas, et au nord, plus ou moins sur la frontière argentino-bolivienne actuelle, commençaient les Chichas. A l'extrême sud de la plaine des Salinas Grandes, c'est-à-dire au sud de l'Acay, nous trouvons les Diaguites. Quant à la Quebrada del Toro, qui est située aussi au sud des Salinas, nous avons déjà dit que les éléments nous manquent pour formuler une hypothèse sur sa population préhispanique.

Mes recherches archéologiques dans la Puna de Jujuy et dans la Quebrada de Humahuaca confirment cette localisation des peuples qui entouraient la plaine des Salinas Grandes. Les vestiges préhispaniques que j'ai trouvés sur ce territoire peuvent être classés dans les catégories suivantes :

I. Mines de Cobres. — Les anciennes mines de Cobres ont sans doute été travaillées avant l'arrivée des Espagnols, bien qu'il soit incertain par quel peuple andin elles ont été exploitées à l'époque préhispanique.

II. Salinas Grandes. — Les environs immédiats des Salinas Grandes m'ont fourni un grand nombre d'objets en pierre, mais on ne trouve pas d'objets similaires dans les ruines d'anciennes habitations de la Puna ou de la Quebrada del Toro; et, d'ailleurs, les diverses catégories d'objets en pierre des

Salinas Grandes proviennent peut-être de différentes époques. D'autre part, les ruines des environs des salines sont tellement détériorées, qu'elles ne permettent pas de comparaison avec les autres ruines de la Puna de Jujuy. Il serait donc osé d'attribuer l'industrie lithique des Salinas Grandes à l'un ou à l'autre des peuples préhistoriques voisins.

III. Région des Atacamas. — Au point de vue de l'ethnographie ancienne, la région de Casabindo, Cochinoca, Rinconada et Santa Catalina, limitée du côté de la plaine par des contreforts de la Sierra de Cochinoca, continue à l'Ouest, à travers le nord de la Puna de Atacama, jusque dans la partie septentrionale du Désert d'Atacama. On trouve là, dans les cimetières des environs du Rio Loa, des débris identiques à ceux que fournissent les grottes funéraires du nord-ouest de la Puna de Jujuy. A Calama, sur les bords du Rio Loa, M. E. Sénéchal de la Grange a découvert une grande nécropole; en comparant les nombreux objets qu'il y a exhumés avec ceux de Cochinoca et de Rinconada, on voit qu'il n'y a presque pas d'objets de Calama dont on n'ait trouvé un autre spécimen tout à fait pareil dans la Puna de Jujuy. Les vestiges de la région du Rio Loa, de San Pedro de Atacama, etc., et ceux de la Puna de Jujuy proviennent donc du même peuple, et, comme les premiers doivent être attribués aux anciens Atacamas, les vestiges de la région de Casabindo, Cochinoca, Rinconada et Santa Catalina proviennent aussi de ces Atacamas, sur lesquels nous avons donné, pages 58 et suivantes, un résumé des renseignements historiques que nous possédons. Je décrirai par conséquent la collection de Calama conjointement avec mes recherches dans la Puna de Jujuy.

IV. Région des Omaguacas. — L'archéologie des montagnes qui séparent la Puna de Jujuy de la Quebrada de Humahuaca, nommées Sierra Occidental de Humahuaca, présente beaucoup d'analogie avec l'archéologie de cette quebrada, et tous ces vestiges proviennent probablement des anciens Omaguacas, ces Indiens indomptables qui, d'après les chroni-

queurs, opposèrent une résistance si opiniâtre aux Espagnols. Ils paraissent avoir occupé les montagnes des deux côtés de la Quebrada de Humahuaca, jusqu'à la frontière actuelle argentino-bolivienne au Nord, et également une petite partie du haut plateau, car la poterie que j'ai exhumée à Sansana et à Yavi Chico ressemble beaucoup à celle de la Quebrada de Humahuaca. Je décrirai ces vestiges dans le chapitre consacré à l'archéologie de la région des Omaguacas.

A propos des ruines et des sépultures de la Puna, je dois faire une remarque générale : celles des montagnes sont beaucoup mieux conservées que celles de la plaine. Dans les premières, comme par exemple à Pucará de Rinconada, les murs restent encore debout, les cadavres, les objets en bois, les tissus, etc., sont bien conservés. Au contraire, les ruines situées sur la plaine, comme à El Moreno, à Queta, à Pozuelos, sont complètement rasées; les squelettes qu'on y trouve, réduits à des ossements émiettés; la poterie y est brisée en petits fragments; seuls les objets en pierre ou en métal se sont conservés intacts. En jetant un coup d'œil sur la carte archéologique, on se rendra compte de ce fait d'après les différents signes par lesquels j'ai désigné les ruines importantes et bien conservées, d'une part, et celles qui sont très détériorées ou sans importance, de l'autre.

On a peu écrit sur l'archéologie de la Puna de Jujuy. La littérature sur ce sujet se réduit aux travaux suivants : Le Dr R. Lehmann-Nitsche (**210**) a publié un catalogue descriptif sur les collections de cette région que possède le Musée de La Plata. M. J. B. Ambrosetti (**23**) décrit dans un de ses ouvrages d'autres collections de la même provenance. Ni l'un ni l'autre de ces auteurs n'ont visité personnellement la Puna de Jujuy. Le comte E. von Rosen (**316**) a publié un rapport préliminaire sur les fouilles effectuées à Casabindo en 1901 par la Mission Suédoise. Nous avons aussi une note sur les haches de pierre

des Salinas Grandes du baron Erland Nordenskiöld (**259**). Enfin le D[r] E. Seler (**327**) a fait une communication sommaire à la Société d'anthropologie de Berlin sur les collections de la Puna de Jujuy rapportées en 1893 par le D[r] Max Uhle. Quant à l'archéologie du Désert d'Atacama, il n'existe que des renseignements épars, que nous résumerons plus loin, pages 715 et suivantes.

I. — COBRES.

PÉTROGLYPHES. — ANCIENNES PIRCAS.

La Quebrada de Cobres ou de Cabi[1], son ancien nom, traverse, comme nous l'avons vu, la chaîne qui sépare la plaine des Salinas Grandes du district des Indiens de Susques, dans le Territoire des Andes.

Justement à l'endroit où cette quebrada s'ouvre sur la plaine, on voit sur les rochers verticaux, du côté nord de la quebrada, des inscriptions rupestres. Le quartzite schisteux de ces rochers y forme des superficies plates et lisses, assez grandes.

Ces pétroglyphes, dont l'emplacement est indiqué sur le plan *fig. 102*, sont en partie effacés, mais quelques-unes des figures sont encore assez bien conservées. Les traits ressemblent à ceux des pétroglyphes de la Quebrada del Rosal, décrits page 348, et paraissent avoir été tracés, comme d'ailleurs tous les pétroglyphes de la Puna, d'après la même méthode.

La figure le mieux conservée du pétroglyphe *fig. 100* est une face humaine carrée, aux yeux circulaires et au nez en forme de triangle. Le nez est réuni au menton par trois lignes verticales et parallèles. La face est couronnée d'une sorte de rayons représentant probablement une coiffure de plumes. Sur beaucoup de pétroglyphes de différentes régions, on voit des faces humaines ornées de ces rayons. Mallery (**228**, p. 90) reproduit un grand pétroglyphe du Nebraska où l'on voit plusieurs têtes à rayons semblables.

Au-dessous de cette face, il y en a une autre, en partie

[1] Dans le procès-verbal de la session tenue par la Commission des limites argentino-chiliennes à Buenos-Aires, le 24 mars 1899, le représentant du Chili, M. Enrique Mac Iver, dénomme *Abra Cortadera* le col de la Quebrada de Cobres. Il doit y avoir une erreur, car tous les habitants de la contrée appliquent à ce défilé les noms de *Abra de Cobres* ou *Abra de Cabi*.

effacée, où la bouche apparaît sous la forme d'une ellipse. Le trait à gauche de la face complète est une partie des contours d'une troisième face humaine dont le reste a disparu.

Au-dessus de ces faces se trouve un jaguar à dos courbe et avec une longue queue.

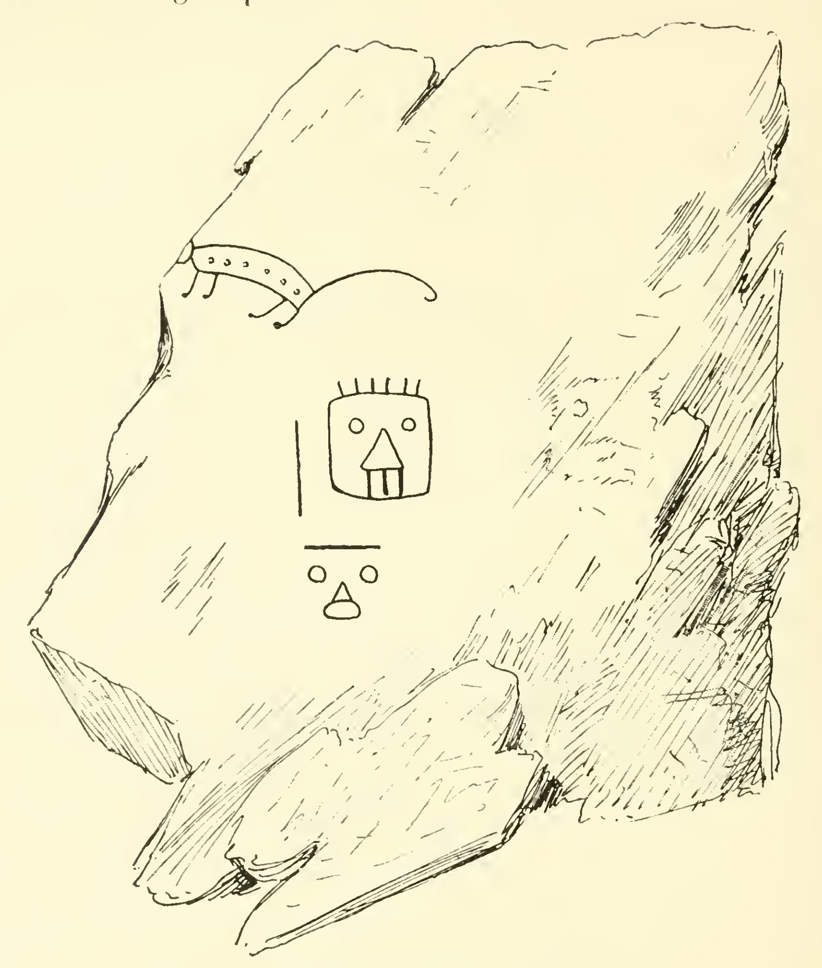


Fig. 100. — Cobres. Pétroglyphe. — 1/20 gr. nat.

Sur une autre partie plane du rocher sont gravés les trois animaux *fig. 101 a, b, c.* Les deux premiers sont sans doute des jaguars; les différentes attitudes de ces animaux sont très bien imitées : celui désigné par la lettre *b* est bien un jaguar s'apprêtant à sauter. La représentation des têtes, deux cercles concentriques avec un point central, est originale. Auprès de

ces jaguars, il y en a d'autres pareils, mais à moitié effacés. On y voit également les vestiges d'une figure qui paraît avoir été celle d'un homme, et d'autres dessins méconnaissables par suite de l'action du temps.

L'animal *c*, qui semble être un insecte, se trouve aussi non loin des jaguars. Il est à peu près de la même grandeur que ceux-ci. Je ne connais pas d'autre animal de cet aspect, représenté sur un pétroglyphe.

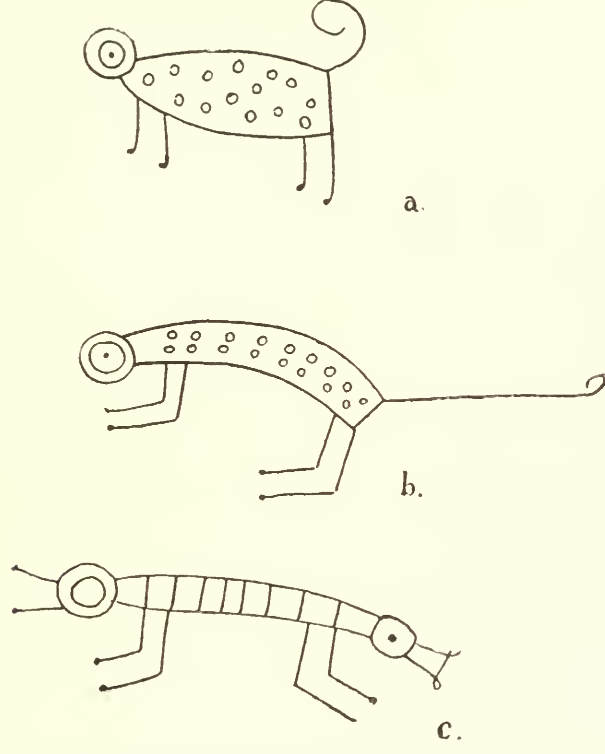


Fig. 101. — Cobres. Figures d'un pétroglyphe. — 1/10 gr. nat.

En face des pétroglyphes, de l'autre côté de la quebrada, sur les pentes marquées *F F* (plan *fig. 102*), il y a des restes d'anciennes *pircas*, mais elles sont en si mauvais état qu'on ne peut se faire une idée de la forme des constructions dont elles ont fait partie.

Le mortier *fig. 105*, en grès vert, a été trouvé enterré parmi ces vieux murs. Il a 0m 14 de hauteur et 0m 10 de diamètre

extérieur; sa cavité a $0^{m}065$ de profondeur. Au milieu, à l'extérieur, il y a une large rainure assez irrégulière entourant tout le mortier et ayant peut-être servi à l'attacher à quelque objet au moyen d'une corde ou d'une courroie. La partie du mortier au-dessus de la rainure est d'une surface lisse et polie, mais celle qui est inférieure à la rainure est grossièrement travaillée : on y a fait sauter de grands éclats de pierre pour lui donner sa forme.

MINES PRÉHISPANIQUES DE COBRES.

A la sortie de la Quebrada de Cobres, dans les dernières collines au pied desquelles s'étend la plaine, il existe un filon de silicate de cuivre hydraté (chrysocolle), minerai très fréquent au Chili et assez riche, les analyses publiées par les chercheurs de mines de ce pays indiquant de 21 à 75 p. 100 de cuivre.

Ce filon a été exploité avant l'arrivée des Espagnols, comme le prouvent les vestiges d'une industrie minière préhispanique que j'ai trouvés aux environs. Un renseignement historique confirme ce fait. Dans sa description de la ville et du territoire de Potosi, écrite en 1787, le gouverneur Don Juan del Pino Manrique (**289**, p. 14) dit que dans le «*partido* d'Atacama, il y avait, sur la frontière de la province de Salta, quatre mines d'or, Incahuasi, Susques, Olaroz et San Antonio de los Cobres, qui avaient toujours été exploitées par les Indiens selon les méthodes primitives et peu avantageuses qui leur étaient particulières». Nous reviendrons sur Incahuasi en parlant des gisements d'or de Rinconada; à Susques, il n'y a pas du tout de mines connues; la mine d'Olaroz est exploitée encore aujourd'hui, et j'ai en ma possession un échantillon de quartz aurifère provenant de cette mine. Les mines d'Incahuasi et d'Olaroz sont mentionnées, en 1791, par Don Filiberto de Mena (**235**, p. 30) comme datant «du temps des Incas». Quant au «San Antonio de los Cobres» de Pino Manrique, c'est le même Cobres que

celui qui nous occupe. Comme nous le verrons, on y remarque encore les ruines de l'ancienne chapelle de saint Antoine des Cuivres, et ce n'est qu'à une époque relativement moderne que ce saint a été transporté dans le village actuel de San Antonio de los Cobres, chef-lieu du Territoire des Andes, qui a pris alors son nom. Seulement Pino Manrique se trompe en disant que Cobres était une mine d'or, car ce n'est qu'une mine de cuivre. Cette erreur n'a pourtant rien de surprenant, étant donnée la fantaisie dont ont toujours fait preuve les Espagnols, en Amérique, lorsqu'il s'agissait de mines d'or.

Les collines contenant le filon sont du même quartzite schistoïde qui forme toute la chaîne dont elles font partie. La gangue est composée de la même roche, mais très métamorphisée et teinte avec de l'ocre rouge. Le chrysocolle est mélangé avec une roche quartzeuse et ferrugineuse, d'une couleur brune.

Voici l'analyse chimique[1] d'un échantillon contenant des parties de chrysocolle et d'autres parties de la roche ferrugineuse :

(*Analyse sur minerai desséché à 100° C.*)

Silice	17.05 p. 100.
Oxyde de cuivre	16.75
Oxyde de fer	51.20
Oxyde de plomb	*traces.*
Alumine	0.13
Chaux	0.37
Magnésie	0.07
Perte à la calcination	14.30

L'oxyde de fer provient de la roche ferrugineuse.

Deux galeries ont été ouvertes dans le filon; elles sont désignées sur le plan *fig. 102 : Mine A* et *Mine B*. Toutes les deux sont dirigées de haut en bas, à environ 45° d'inclinaison du plan horizontal; celle en *A* a 15^{m} de profondeur, celle en *B*, 30^{m}.

[1] Faite par MM. Morin frères, ainsi que les analyses de cuivre et de scories insérées à la suite.

Le filon, interrompu par l'érosion qui a formé les terrains bas entre les collines, apparaît à la surface de la terre à l'entrée des deux galeries.

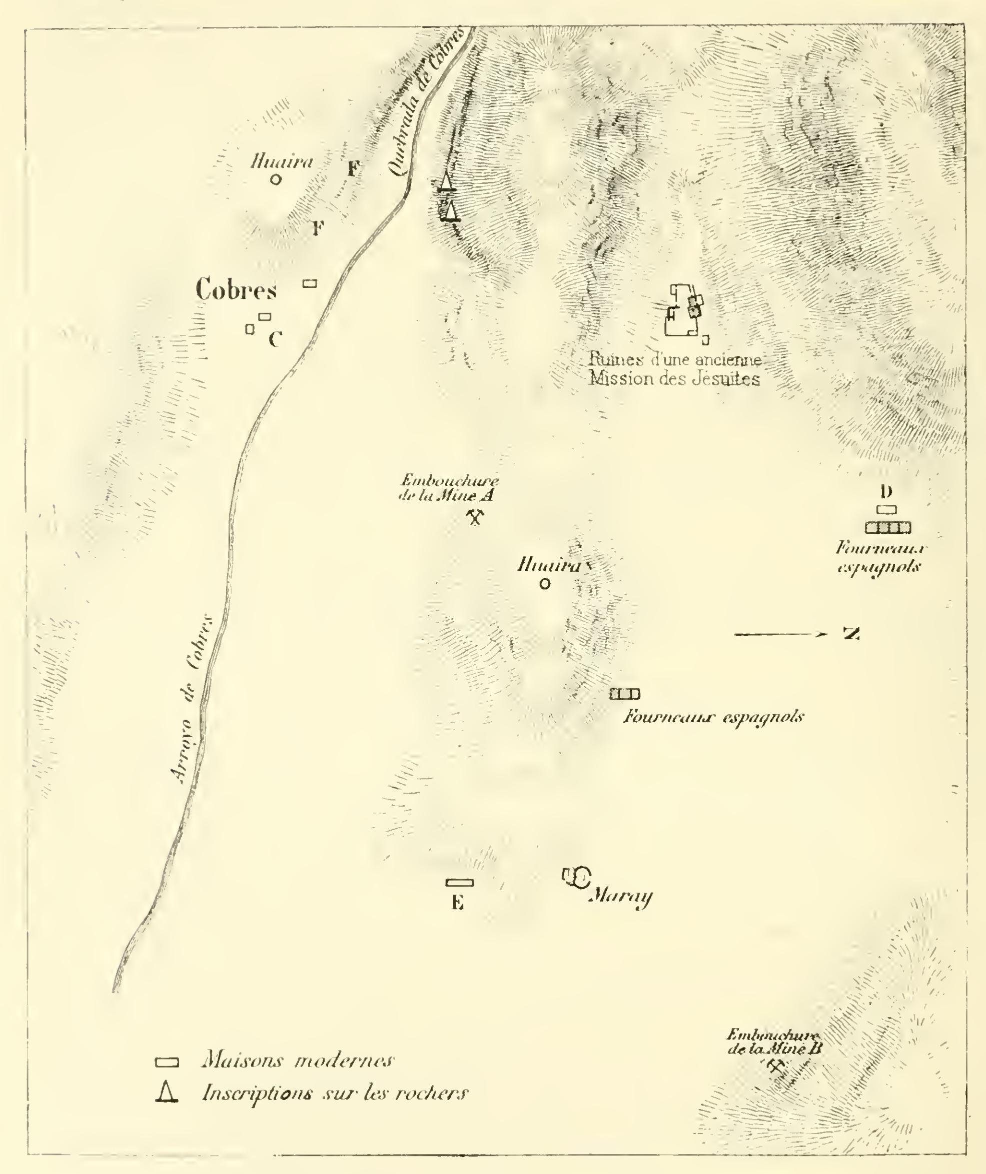


Fig. 102. — Plan des mines préhispaniques de Cobres et de leurs environs.
Échelle approximative : 1/6000.

Sur le sommet de la colline où est située la mine *A* se trouve la substruction d'une *huaira*, un de ces fourneaux préhispaniques

où le vent était employé comme soufflet. Une autre substruction de *huaira* est placée sur le sommet de la colline à l'ouest des cases (*C* sur le plan) de la propriétaire actuelle de Cobres, une vieille Indienne que j'ai eu l'occasion de mentionner en parlant de sa fabrication de poterie. Sur les collines des environs, il y a encore huit ou dix substructions de *huairas*, suivant les renseignements qui m'ont été donnés par cette Indienne.

Les deux substructions de *huairas* que j'ai examinées consistent en des plates-formes circulaires en pierre de 1^{m} 50 de diamètre, couvertes d'un monceau de scories, de culots de cuivre fondu, de cendres et de fragments de terre cuite.

Les analyses d'un fragment de cuivre fondu et d'un autre de scorie provenant de la *huaira* au-dessus de la mine *A* ont donné les résultats suivants :

CULOT DE CUIVRE.

Cuivre	98.74 p. 100
Plomb	0.31
Fer	0.92

SCORIE.

(*Analyse de la matière desséchée à 100° C.*)

Silice	40.82 p. 100.
Oxyde de cuivre	8.15
Oxyde de plomb	*traces.*
Oxyde de fer	49.00
Alumine	0.33
Chaux	1.50
Magnésie	0.13

Ces analyses indiquent que le cuivre fondu et les scories proviennent du minerai dont nous venons de donner l'analyse, page 537.

Les fragments de terre cuite que j'ai trouvés autour de la *huaira* sont trop petits et trop détériorés pour qu'on puisse se rendre compte exactement de la forme des pièces dont ils ont fait partie. Ces fragments ont à peu près 0^{m} 05 d'épaisseur. Les

plus grands sont longs d'environ 15 centimètres. Les surfaces sont l'une légèrement convexe et l'autre concave; cette dernière est très brûlée : on voit qu'elle a été exposée à une chaleur intense. La forme des fragments démontre qu'ils proviennent de grandes pièces de forme cylindrique, à parois très épaisses, et dans l'intérieur desquelles il y a eu du feu développant une très haute température. Ces fragments semblent donc être des restes de *huairas* en terre de la même forme que celles qui ont été décrites par les historiens que je cite plus loin.

Les débris de vieux fourneaux que j'ai trouvés sur les sommets des collines de Cobres sont d'anciennes *huairas :* il n'y a aucun doute. Personne n'aurait placé sur le haut de collines d'un accès difficile des fourneaux autres que ceux qui avaient besoin d'être exposés au vent, faute de soufflets. A Cobres, la *huaira* la plus proche des mines est celle qui se trouve au-dessus de la mine *A;* les chemins d'accès y sont très escarpés et l'ascension n'est pas du tout facile; elle est même assez pénible, et il a certainement fallu beaucoup de travail pour y monter le minerai et le combustible. Les autres *huairas* sont loin des mines et sont situées sur des collines d'un accès aussi difficile, sinon plus difficile.

Le combustible employé dans ces *huairas* pouvait être la *yareta*, qui existe dans les montagnes autour de Cobres, ou peut-être le bois de *churqui*, arbre très rare dans la Puna, comme je l'ai dit, mais dont on trouve justement quelques spécimens sur les coteaux de la petite vallée près des mines. Peut-être jadis y avait-il davantage de ces arbres; peut-être aussi employait-on la *taquia*, excréments secs de lama. Ces sortes de combustible donnent une chaleur suffisante pour fondre le chrysocolle dans des fourneaux construits comme les *huairas*.

Au pied de l'extrémité de la colline où se trouve la mine *A*, j'ai rencontré un *maray*, l'un de ces grands blocs de pierre que les Indiens préhispaniques employaient pour broyer les minerais. Il est reproduit *fig. 103* et sa coupe verticale *fig. 104*.

L'Indien dessiné à côté du *maray* est simplement destiné à servir d'échelle de proportion. Le *maray* est une œuvre de lapidaire bien achevée avec des superficies planes et parfaitement lisses; les arêtes sont arrondies. La roche employée est du granit dur et compact, grisâtre avec des grains de mica noir[1]. Cette roche existe seulement dans un endroit de la Quebrada de Cobres, à environ 2^{km} des mines : il est probable que les Indiens ont apporté de là ce gros bloc. Le *maray* a $0^m 88$ de hauteur verticale, $0^m 70$ de longueur maximum, $0^m 54$ de largeur maximum. Ces deux dernières mesures ont été prises près de la base, où commence la surface bombée qui devait être mise en contact avec le minerai à broyer. Vers le sommet, le *maray* diminue peu à peu en longueur et en largeur. Sur la face supérieure, il y a une dépression longitudinale, et, à $0^m 30$ au-dessous du sommet, le *maray* est entouré par une rainure assez profonde. Des deux côtés les moins larges il existe, à la partie supérieure, deux trous d'environ $0^m 05$ de diamètre et d'une dizaine de centimètres de profondeur. Ces trous, la dépression sur le sommet et la rainure ont servi à attacher les barres en bois qui devaient mettre le *maray* en mouvement. Deux ou plutôt quatre hommes, vu le poids considérable du bloc, devaient imprimer ce mouvement, placés un à un, ou deux à deux, de chaque côté.

Le *maray* se trouve actuellement en dehors de l'enceinte ronde qu'on voit sur le plan *fig. 102*. Cette enceinte est bâtie en pierres unies au moyen de terre glaise. Elle est presque circulaire et son diamètre le plus long est d'environ 8^m. Le mur, de 2^m de hauteur et de $0^m 80$ d'épaisseur environ, est appuyé du côté sud contre un grand bloc de pierre de 4^m de hauteur, et, vers le nord, le mur est percé d'une porte. Derrière le grand bloc se trouvent les murs d'une petite habitation appuyée également contre ce bloc qui remplace l'une des parois de l'habitation. Au milieu de l'enceinte circulaire est placée une

[1] « Granit à biotite, un peu chloritisé; quartz bleuâtre », suivant M. Lacroix.

grande pierre plate d'environ 3^m^50 de longueur sur 2^m de largeur. On a sans doute broyé pendant longtemps des minerais sur cette pierre, car elle en porte des traces visibles.

Le *maray* est certainement l'œuvre des Indiens préhispaniques et leur a servi à broyer les minerais. En Amérique, avant l'arrivée des Espagnols, sauf pour des fins architecturales dans les grandes villes, ces derniers ne pratiquaient pas la sculpture sur pierre. Ils se bornaient sans doute à faire broyer les minerais par les Indiens avec les *marays* que ceux-ci avaient fabriqués patiemment à l'aide de leurs instruments primitifs.

Au contraire, le mur qui entoure le *maray* de Cobres a été probablement construit par les premiers Espagnols; sa construction ne paraît pas d'origine indienne.

En dehors de ce *maray*, j'en ai vu, dans la Puna, d'autres ayant des formes analogues. Deux *marays* se trouvent près de l'église de Rinconada et un autre à Pompeya, à 10^km^ au sud de San Antonio de los Cobres. Nous en connaissons deux de la région diaguite : l'un se trouve à La Placilla, dans la Sierra de las Capillitas, département d'Andalgalá (province de Catamarca), et l'autre à Huasan, près du village d'Andalgalá. Le premier a été décrit d'abord par M. Lafone-Quevedo (**189**, p. 59), et ensuite par le D^r^ ten Kate (**342**, p. 332) qui en donne une figure. Le second *maray* est figuré par M. Ambrosetti (**19**, p. 151, et **29**, p. 178, 179), qui reproduit aussi le dessin de ten Kate, du *maray* de Las Capillitas. M. A. Quiroga (**295**, p. 207) dit également avoir vu, dans le département de Tinogasta (Catamarca), de nombreux *marays* qu'il appelle *conanas*, et M. D. S. Aguiar (**6**, p. 43) nous apprend qu'il y a aussi des *marays* dans la province de San Juan. Ce dernier renseignement est confirmé par le fait qu'une partie de la Sierra de la Huerta, dans le département de Valle Fertil de cette province, est dénommée Sierra de los Marayes.

M. R. A. Philippi (**285**, p. 74) a vu, en 1858, dans la mine de San Bartolo, à une vingtaine de kilomètres au nord de San Pedro de Atacama, broyer le minerai de cuivre « au moyen d'une pierre d'environ un pied et demi d'épaisseur et un pied



Fig. 103. — Cobres. *Maray.* — 1/20 gr. nat.

Fig. 104. — Cobres.
Coupe verticale du *maray*.
1/20 gr. nat.

Fig. 105. — Cobres.
Mortier en pierre.
1/3 gr. nat.

a b c

Fig. 106. — *a*, *Camareta* en cuivre. — 3/4 gr. nat. — *b*, *c*, Fragments de moules de fonderie des anciennes mines de Cobres. — 3/7 gr. nat.

de largeur, laquelle avait deux barres en bois fixées à ses extrémités ». Ce serait là un véritable *maray*, mais l'auteur ne dit pas si la pierre était spécialement taillée à cette fin, ou si c'était une pierre brute employée dans le même but. En Bolivie, les anciens *marays* ne sont pas rares; on leur y donne le nom de *quimbaletes*.

Les mines de Cobres ont été exploitées, après les Indiens autochtones, par les Espagnols, qui y ont laissé les ruines d'une *mission*, c'est-à-dire, d'une station pour les religieux, qui probablement faisaient travailler les Indiens à leur profit. Ces religieux étaient sans doute détachés du grand établissement religieux de Casabindo, que nous avons déjà mentionné à propos des Indiens de Susques.

Sur le plan *fig. 102*, on voit, à une échelle très réduite, ces ruines qui consistent en des murs en pierres, unies au moyen de terre glaise. Les murs sont encore conservés jusqu'à plus de 1^{m} de hauteur; ceux de la chapelle ont plus de 2^{m}. La mission était située au fond d'une petite quebrada où jadis un ruisseau, aujourd'hui à sec, descendait des montagnes. Les ruines se composent d'une grande cour de 28^{m} de longueur, Est-Ouest, sur 20^{m} de largeur dans sa partie la plus large, vers l'Est. Deux portes latérales, à l'Ouest, servent de communication entre la cour et l'extérieur. Dans le fond, à l'Ouest, il y a une petite voûte au bas du mur, probablement destinée à donner entrée au ruisseau qui paraît avoir traversé la cour, bien que je n'aie pu en découvrir la sortie qui devait se trouver à l'Est, mais que les terres de déblayage apportées par les eaux ont probablement cachée. Au sud de la cour, on remarque un édifice qui paraît avoir été la chapelle. Son intérieur a $4^{m} \times 2^{m}50$ de superficie; ses murs sont plus épais et faits avec plus de soin que ceux des autres constructions. Des murs d'appui sont placés à l'extérieur, comme on le voit encore à de vieilles chapelles européennes. La porte qui donne sur la cour est surmontée d'un arc; à l'Ouest, il y a une fenêtre. Au nord de la cour se trouve une chambre fermée par des murs

de trois côtés seulement mais ouverte vers la cour, sur une terrasse élevée de près d'un mètre au-dessus du sol. Le toit de cette chambre a été soutenu de ce côté par deux colonnes qui sont encore conservées jusqu'à une certaine hauteur. Le long des trois murs de la chambre il y a des bancs fixes, bâtis en pierre. Cette pièce a peut-être été le réfectoire ou un lieu de réunion des religieux. A côté se trouve une autre chambre avec quatre murs et une porte donnant sur une autre terrasse qui touche celle que nous venons de décrire. Dans les coins sud-ouest et nord-est, il existe encore deux chambres, et une troisième en dehors du mur de circonvallation.

La tradition conservée par les Indiens actuels raconte que l'image de saint Antoine des Cuivres, considérée comme très miraculeuse, avait jadis sa place dans la chapelle de cette mission, d'où elle a été transportée dans l'église de San Antonio de los Cobres où elle se trouve maintenant.

Dans la même petite vallée où est située la station des religieux se trouvent, en deux endroits, les restes désignés sur le plan : « fourneaux espagnols ». Ce sont des plates-formes presque carrées, d'environ 3^{m} de côté chacune, construites en pierre. Ces constructions sont situées dans la plaine, et non sur les collines comme les *huairas*. Les carrés sont couverts de pierres brûlées, ayant évidemment appartenu à des fourneaux destinés à fondre du minerai. Mélangés avec ces pierres, on trouve en abondance des scories, des fragments de culots de cuivre fondu et de débris de moules en terre cuite de formes diverses.

Parmi les moules, dont il ne reste en général que des fragments, on reconnaît surtout ceux qui ont servi à couler des *camaretas*, sorte de petits mortiers en cuivre destinés aux tirs en l'honneur des saints, exécutés encore par les Indiens pendant leurs innombrables fêtes semi-religieuses. La *fig. 106 a* représente l'une de ces *camaretas* que j'ai acquise d'un Indien à Pucará de Rinconada. D'après ce qu'il me dit, on ne fait plus maintenant de *camaretas* dans la Puna; celles qui y existent viennent des ancêtres; l'art de fondre les métaux est totale-

ment oublié des indigènes de nos jours. La poudre, introduite par l'orifice supérieur de la *camareta*, est parfois préparée par les Indiens eux-mêmes d'après la méthode que j'ai décrite page 369; mais, en général, elle est de provenance européenne. Sur la figure, on remarque le trou qui sert à introduire la mèche.

A côté de la *camareta* est représentée la moitié d'un moule (*fig. 106 b*) ayant servi à couler des mortiers de cette catégorie. Ce moule provient des «fourneaux espagnols», ainsi que le tube en terre cuite *fig. 106 c*, qui doit être le fragment d'un moule à couler des barres cylindriques. On reconnaissait également, parmi les moules des «fourneaux espagnols», ceux qui avaient servi pour couler les lingots circulaires, plans d'un côté et convexes de l'autre, et qui étaient en usage au temps de la domination espagnole.

Il y a une vingtaine d'années, les mines de Cobres ont été exploitées par un Chilien, nommé Roco, qui, selon les renseignements que m'a donnés un Indien ayant travaillé pour lui, a creusé plus profondément de 5^{m} chacune les anciennes galeries *A* et *B*, mais a surtout recueilli des culots de cuivre et du minerai laissés par les anciens Espagnols. Il faisait transporter le minerai à Pompeya, au sud de San Antonio de los Cobres, où il possédait une fonderie avec des soufflets actionnés par un ruisseau. Il a construit les deux maisons dont les murs existent encore et qui portent les lettres *D* et *E* sur le plan, mais il n'a pas fondu de minerai à Cobres.

Avant de terminer ce chapitre sur les mines de Cobres, il me semble à propos de dire quelques mots sur les *huairas* en général.

Ces fourneaux, d'une origine certainement préhispanique, ont été en usage jusqu'au commencement du dernier siècle, au moins dans quelques endroits cachés dans les labyrinthes de la Cordillère, isolés de tout le reste du monde, de la civilisation et du progrès.

Voyons d'abord ce que disent quelques-uns des anciens chroniqueurs sur les *huairas* :

Pedro de Cieza de Leon (**101**, c. cix, p. 418) : (*Los Incas*) *para aprovecharse del metal hacian unas formas de barro, del talle y manera que es un albahaquero de España, teniendo por muchas partes algunos agujeros o respiraderos. En estos tales ponian carbon, y el metal encima; y puestos por los cerros o laderas donde el viento tenia mas fuerza, sacaban dél plata... Desta manera se sacó toda esta multitud de plata que ha salido deste cerro* (*Potosi*) *y los Indios se iban con el metal á los altos de la redonda dél, á sacar plata. Llaman a estas formas guairas, y de noche hay tantas dellas por todos los campos y collados que parecen luminarias, y en tiempo que hace viento recio se saca plata en cantidad; cuando el viento falta, por ninguna manera pueden sacar ninguna.* — (« Les Incas, pour mettre à profit les métaux, faisaient des formes en terre cuite, semblables aux pots de basilic d'Espagne, et munis de trous en plusieurs endroits. Dans ces formes ils mettaient du charbon et au-dessus le métal (minerai). Ces formes placées sur les collines et sur les côteaux où le vent était le plus fort, ils en retiraient l'argent... C'est de cette manière qu'on a obtenu toute cette grande quantité d'argent qu'on a extrait de cette montagne (Potosi), et les Indiens allaient avec le minerai partout aux environs pour en extraire l'argent. Ils appellent ces formes des *guairas*, et la nuit il y en a un si grand nombre sur toutes les collines, qu'il semble y avoir une illumination générale. Lorsque le vent est violent, on obtient beaucoup d'argent; quand il n'y a pas de vent, il est impossible d'en obtenir. »)

Baltazar Ramirez (**305**) : *El modo antiguo para beneficiar los metales antes que se introdujese el azogue, era una fundicion en hornos de viento, los cuales los indios llamaban guairas. Estos son hornos portátiles de forma de una cajuela de barro crudo de un dedo de grueso. Tiene una vara ó poco mas de alto y una tercia en ancho en el pié; de alli va ensanchando hasta media vara en lo mas alto. Está lleno de ojos ó bocas por la delantera, por donde recibe el viento con que se enciende y funde, y en los lados y espalda tienen otros ojos pocos y pequeños por donde sale el humo. Estos hornos ponen los indios en lugares altos y exentos, donde les da el viento con libertad; cuando el viento es escaso, se suben á los cerros, y cuando es mucho se bajan à lo llano que en conocer estos tiempos son harto diestros. Funden en estos hornos de dia y de noche, como tienen el viento, hinchenlos de carbon y pónenles fuego, y en lo alto echan el metal. Al pié del horno tienen puesta una cazuela de barro crudo, donde va goteando el plomo que corre del metal, y alli se hace tejuelos, los cuales despues refinan en hornos de refinar* (*ttoccochimpu*) *donde se hace plata. Es fundicion para metales muy ricos y para indios que tengan flema para esperalla.* — (« Avant l'introduction du mercure, l'ancienne manière pour mettre à profit les métaux était de les fondre dans des fourneaux à

vent que les Indiens appelaient des *guairas*. Ces fourneaux sont portatifs et ont la forme d'un pot en terre crue d'un doigt d'épaisseur. Ils ont une vara[1] ou un peu plus de hauteur, et un tiers de vara de diamètre au pied, et s'élargissent jusqu'à avoir une demi-vara au sommet. La *guaira* est pleine de trous sur le devant où elle reçoit le vent au moyen duquel le minerai s'échauffe et se fond. Sur les côtés et derrière il existe d'autres orifices, petits et peu nombreux, par où sort la fumée. Les Indiens placent ces fourneaux dans des endroits élevés et exposés au vent, qui y peut souffler librement; lorsqu'il y a peu de vent, ils montent sur les montagnes, et, quand il y en a beaucoup, ils descendent dans la plaine. Ils sont très habiles à reconnaître le temps qu'il fera. Ils fondent dans ces fourneaux jour et nuit, selon le vent; ils les remplissent de charbon qu'ils allument, et ils versent le métal (minerai) d'en haut. Au pied de ces fourneaux ils placent un pot en terre crue où tombe goutte à goutte le plomb[2] qui se désagrège du minerai, et qui prend la forme de lingots; ces lingots sont ensuite affinés dans des fourneaux spéciaux (*toccochimpu*), où ils sont convertis en argent pur. Ce procédé de fonte ne peut être employé que pour des minerais très riches et par des Indiens qui ont assez de flegme pour attendre. »)

Fray Baltazar de Ovando (279) : *Cuando los metales acudian á mucho, no los fundian los españoles, sino los indios. La causa no se sabe. El metal cernido y lavado echábanlo à boca de noche en unas hornazas que llaman guairas, agujereadas, del tamaño de una vara, redondas, y con el aire que entonces es mas veemente fundian su metal. De cuando en cuando lo limpiaban y el indio fundidor, para guarecerse, estábase al reparo de una paredilla sobre que sentaba la guaira y derretido el metal, limpio de la escoria, sacaba su tejo de plata y veniáse à su casa muy contento, y a este paso de noche este cerro era todo luminarias de guairas fundiendo plata . . . Cesaron totalmente las guairas desde que se empezó el béneficio de azogue que fué el segundo año del gobierno de don Francisco de Toledo.* — (« Quand il y avait des métaux (minerais) en grande quantité, ce n'étaient pas les Espagnols qui les fondaient, mais les Indiens. La cause de ce fait n'est pas connue. Les Indiens, le soir, mettaient le minerai bluté et lavé dans des fourneaux qu'ils appelaient *guairas*, d'une vara de hauteur, ronds et percés de trous. A l'aide du vent, qui est très violent à cette heure-là, ils fondaient leurs métaux (minerais). De temps en temps, ils les épuraient. Pour se garantir contre la chaleur, le fondeur se plaçait devant un petit mur, sur lequel la *guaira* était placée. Le métal une fois fondu et libre

[1] La *vara* ou aune espagnole, varie un peu dans les différentes provinces. La *vara castellana* a 0m 85. D'après Ramirez, les *huairas* avaient donc environ 1m de hauteur.

[2] Sous le nom de *plomb*, Ramirez désigne sans doute l'argent non affiné, mélangé avec du plomb et d'autres impuretés.

de scorie, l'Indien retirait son lingot d'argent et rentrait chez lui très satisfait de son travail. La nuit, la montagne semblait tout illuminée par les *huairas* où l'on fondait de l'argent... Les *huairas* cessèrent d'être en usage dès qu'on commença à utiliser le mercure, ce qui arriva dans la deuxième année du gouvernement de Don Francisco de Toledo[1]. »

Alvaro Alonso Barba (53, c. IV, p. 79, 80), curé de Potosi, dans son excellent traité sur l'art métallurgique de son époque, décrit les *huairas* et les *tocochimpos* de la manière suivante :

Los naturales de esta tierra como no alcançaron el uso de nuestros fuelles, usaron para sus fundiciones los hornos que llaman guairas, y oy los usan todavia en esta villa Imperial, y otras partes. Son semejantes à los Castellanos dichos, diferencianse en que por todas partes están llenos de agujeros, por donde entra el aire quando el viento sopla, tiempo en que solo pueden fundir. Salen por la parte de abajo de cada uno destos agujeros unas como orejas pequeñas, en que se sustenta con carbon por la banda de fuera, para que entre el aire caliente. Pónense en lugares altos, y donde corra el viento de ordinario

Llamanse en esta Provincia tocochimpos unos hornos semejantes á los que los plateros llaman muflas, y á los en que se hazen los ensayes de las barras. Fúndese en ellos por cebillo metal rico, en poca cantidad, y los Indios los usaban para refinar solamente; es su fábrica deste modo. Házese un horno redondo, como los de reberberacion, pero apenas de vara de diámetro. Tiene dos puertas, la una pequeña, adonde se puede acomodar el fuelle, si se quisiese, para abreviar la obra: grande la otra, enfrente desta, capaz á que por ella se pueda poner dentro del horno la mufla, que es como una media olla grande partida desde la boca de alto á baxo, llena toda de agujeros por donde el fuego del carbon se communica. El circulo que describe lo redondo desta mufla ha de tener ocho ó diez dedos de diámetro menos que lo hueco del horno, para que en el espacio que por todas partes sobra aya lugar para el carbon. El cuello de la mufla llegue ajustadamente a emparejar con la puerta grande del tocochimpo, y si se huviere de usar del fuelle ha de tener la dicha mufla dos cuellos, que lleguen por la una y otra parte á las dos puertas. Por lo alto de la bóbeda de arriba se dexa un agujero redondo, por donde se añadiere el carbon necessario, come se fuere gastando : y luego se cerrará con un tapon de barro cocido, que se pondrá y quitará para este efecto. En el suelo del horno se assienta ó maçacote, ó cendrado, segun se quisiere obrar, luego se acomoda la mufla : y ultimamente con una como tabla llana de buen barro, bien cocido, se tapa lo que quedó descubierto, desde el cuello de la mufla, hasta lo restante de la puerta por donde se entró, y se embarra y ajusta bien. Y á lo hueco

[1] L'an 1570.

del cuello se acomoda otra puerteçuela de barro, que se quita y pone para cebar el metal, ver el baño y limpiarlo y lo demas que convenga.

« Les indigènes de ce pays, comme ils ne connaissaient pas l'usage de nos soufflets, employaient pour fondre leurs minerais des fourneaux qu'ils appelaient *guairas*, et il les emploient encore aujourd'hui dans cette ville impériale (Potosi) et dans d'autres endroits. Les *guairas* diffèrent des fourneaux castillans[1] déjà nommés, en ce qu'ils ont partout des trous par lesquels entre l'air lorsque le vent souffle, et ce n'est que lorsqu'il y en a que l'on peut fondre des minerais. Au-dessous de chacun de ces trous, il y a des bords saillants, où l'on met du charbon que l'on maintient allumé pour que l'air soit chaud lorsqu'il entre dans le fourneau. Les *guairas* se placent sur des hauteurs, où il y a généralement du vent.

« Dans cette province, on appelle *tocochimpos* une sorte de fourneaux ressemblant à ceux que les orfèvres nomment moufles et dans lesquels on (les Espagnols) fait les essais des lingots. Dans ces fourneaux, on fond par bougeage des métaux riches, en petite quantité. Les Indiens les employaient seulement pour affiner les métaux. C'est un fourneau rond, comme ceux à réverbère, mais ayant à peine une vara de diamètre. Il a deux ouvertures, dont une petite, où l'on peut mettre le soufflet, si l'on veut, pour accélérer le travail. En face de cette ouverture, il y en a une autre, suffisamment grande pour introduire dans le fourneau le moufle, qui ressemble à une moitié de marmite, fendue de haut en bas et pleine de trous par lesquels doit entrer le feu. Le moufle doit avoir huit ou dix doigts de diamètre de moins que la cavité intérieure du fourneau; l'espace ainsi laissé libre est rempli de charbon. Le col du moufle doit correspondre parfaitement avec la grande porte du *tocochimpo*, et, si on emploie le soufflet, le moufle doit avoir deux cols correspondant aux deux ouvertures du *tocochimpo*. Au sommet de celui-ci, on laisse une ouverture ronde par laquelle on ajoute du charbon au fur et à mesure qu'il est consommé; on la ferme avec un bouchon en terre cuite qui doit pouvoir se mettre et s'enlever pour cela. Le sol du fourneau est fait avec du mortier de chaux, de sable et de brique pilée ou avec une pâte de cendres. On fait entrer le moufle dans le fourneau et on ferme sa grande ouverture au moyen d'une porte plate en terre cuite qui doit bien s'ajuster et dont les fentes sont bouchées avec la terre mouillée. Le col du moufle se ferme au moyen d'une autre petite porte que l'on doit

[1] Ces *hornos castellanos*, que décrit Barba avant de parler des *huairas* et dont il donne des figures que je reproduis *fig. 107 A, B*, étaient cylindriques ou carrés, d'une ou deux varas de hauteur. Ils avaient à l'arrière, un peu au-dessus du sol, une ouverture pour y introduire la tuyère du soufflet. En avant, à la base du fourneau, il y avait une autre ouverture pour la sortie du métal fondu et de la scorie. C'est la forme la plus simple d'un fourneau à soufflet.

pouvoir enlever pour voir le bain et le nettoyer, et faire ce qui est nécessaire en général. »)

L'ouvrage de Barba étant rare et peu connu, je reproduis ici ses figures, les seules que je connaisse représentant les fourneaux métallurgiques employés par les Indiens avant la

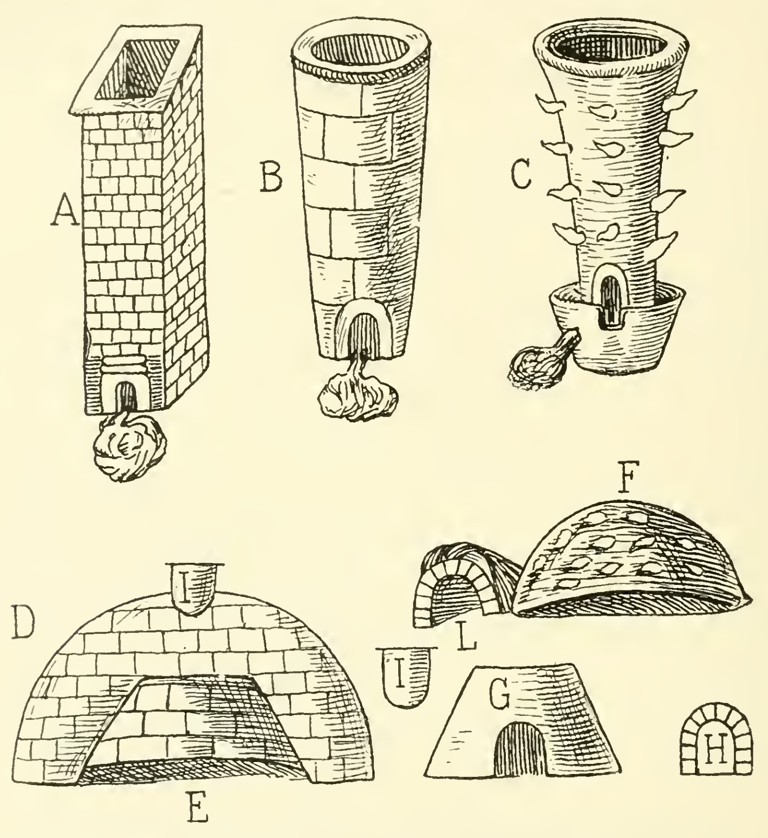


Fig. 107. — *A*, *B*, Fourneaux «castillans». *C*, *Huaira*. *D-L*, *Tocochimpo*. (Reproduction des figures du P. Barba, 1640.)[1]

conquête. La *fig. 107 C* représente la *huaira*, dont il est très intéressant de connaître la forme. On voit les flammes sortir par les trous.

D à *H* donnent le *tocochimpo* et ses différentes parties.

[1] La légende originale de ces figures est la suivante : *A. horno Castellano quadrado. B. horno castellano redondo. C. guaira de los Indios. D. tocochimpo, E. su parte grande por donde entra la mufla; F. mufla; G. puerta de barro con que se tapa la del tocochimpo; H. puerta pequeña. I. tapon con que se cierra el tocochimpo por arriba, por donde se echa el carbon.*

D est le *tocochimpo* ouvert et montrant la cavité *E* où doit être placé le moufle. *F* est le moufle, par les trous duquel on voit aussi sortir des flammes, et *L*, non indiqué sur la légende originale, doit être une représentation assez primitive de son col, qu'il fallait ajuster dans l'ouverture que l'on voit dans la grande porte en terre cuite *G*, destinée à fermer la cavité *E*. *H* est la petite porte qui sert à fermer l'ouverture de la porte *G*, et *I* le bouchon appliqué dans l'ouverture du sommet du *tocochimpo*, par laquelle a lieu l'alimentation avec du charbon. Naturellement les *tocochimpos* originaux des Indiens préhispaniques n'étaient pas bâtis en briques d'une forme régulière, rectangulaire, comme la figure les présente. L'application, mentionnée par Barba, d'un soufflet aux *tocochimpos*, a été, comme on le comprend, pratiquée seulement par les Espagnols, qui paraissent avoir adopté ce fourneau indien pour y fondre des minerais tout particulièrement riches.

Le P. Bernabé Cobo (103; I. III, c. XXXVIII; t. I, p. 308) : « *Este beneficio con fuego es de dos maneras : una en guairas, otra en hornos de reverberacion. Guáyranse solamente los metales muy ricos. . . Para derretirlos se ponen en los collados y laderas donde con mas fuerza soplan los vientos, con unos brazeros grandes de barro que llaman guairas, con carbon encendido y el metal adentro, y como se va derritiendo, va consumiendo el fuego la escoria y purificando la plata. Toda la que sacaban los indios del Peru antiguamente era por este modo de fundicion porque no supieron otro beneficio en este reyno y a esta causa no aprovechaban sino los metales muy ricos; y por muchos años no usaron los españoles otro beneficio en este reyno hasta que siendo virey Don Francisco de Toledo se dió con el azogue.* » (« La mise à profit des métaux par le feu se fait de deux façons différentes; dans des *guairas* et dans des fourneaux à réverbère. Dans les *guairas* on ne peut fondre que des minerais très riches. Pour les fondre, les Indiens se placent sur les collines et sur les coteaux où le vent a le plus de force, avec une sorte de grands réchauds en terre qu'ils appellent *guairas*, remplis de charbon allumé et de minerai. En même temps que le minerai se fond, le feu consume la scorie et purifie l'argent. Tout l'argent que les Indiens du Pérou possédaient jadis était obtenu par ce procédé, car dans ce royaume ils n'en connaissaient pas d'autres, et c'est pour cela qu'ils ne mettaient à profit que des minerais très riches; pendant longtemps, les Espagnols ne se servi-

rent que de ce procédé jusqu'à ce qu'on découvrît le mercure, Don Francisco de Toledo étant vice-roi. »)

Le P. Cobo donne ensuite une description détaillée des « fourneaux à réverbère », introduits d'Europe par les Espagnols et qui avaient l'avantage qu'on y pouvait fondre aussi des minerais pauvres, et qu'il n'était pas nécessaire de broyer le minerai avec autant de soin qu'il le fallait pour les *huairas*.

Une donnée intéressante du P. Cobo (*ibid.*, p. 309) se rapporte au bois qu'on employait dans les « fourneaux à réverbère » : *La leña que se quema es menuda, de rama, que levanta gran llama.* (« Le bois qu'on brûle est mince, en petites branches; il produit une grande flamme. ») Cela correspond parfaitement aux diverses espèces de *tola* de la Puna. Tous les auteurs cités parlent de « charbon » pour le combustible employé dans les *huairas;* mais il ne me paraît pas probable que les Indiens aient converti la *yareta* ou le *churqui* en charbon avant de les mettre dans les fourneaux. *Carbon* veut peut-être dire « combustible ». Si la *tola* était aussi en usage pour les *huairas,* ce serait là une preuve qu'on pouvait y employer du bois non carbonisé, puisque ses branches sont trop minces pour en faire du charbon.

Cieza a écrit en 1553, Ramírez en 1597, Ovando en 1605, Barba en 1640 et Cobo en 1653.

Pour résumer les descriptions de ces auteurs, les *huairas* préhispaniques étaient de grands vaisseaux en terre; elles étaient rondes, d'environ 1^{m} de hauteur et 0^{m} 40 de diamètre; plus larges au sommet qu'à la base (Ramírez et Barba); elles avaient de nombreux trous pour laisser entrer le vent, qui devait attiser le feu. Selon Ramírez, ces trous étaient placés d'un côté seulement, et de l'autre côté il y avait des trous d'une sorte différente, moins grands, pour laisser échapper la fumée. Mais les descriptions des autres auteurs et la figure de Barba semblent démontrer que les trous étaient également distribués de tous les côtés du fourneau. Barba donne un renseignement

que ne donnent pas les autres : au-dessous de chaque trou il y avait un bord saillant où l'on plaçait des braises pour chauffer l'air avant son entrée dans le fourneau. Selon Ovando, les *huairas* étaient placées sur des socles en pierre, comme nous avons vu que c'était le cas à Cobres. Un seul auteur (Ramírez) dit que les *huairas* étaient portatives; cependant il me semble difficile de transporter des vaisseaux en terre de pareilles dimensions. Peut-être y en avait-il de deux sortes : des *huairas* portatives et des *huairas* fixes. Elles se chargeaient toujours par le sommet. On n'y pouvait fondre que des minerais très riches. Elles étaient toujours placées en des endroits élevés et exposés au vent. Dans les environs du Cerro de Potosí, il y en avait un si grand nombre que la montagne paraissait, la nuit, toute illuminée. Ramírez dit que le métal, l'argent tout au moins, ne sortait pas de la *huaira* à l'état pur, mais qu'il était nécessaire de l'affiner dans un autre fourneau spécialement construit à cet effet, le *tocochimpo*, dont Barba nous donne la figure et une description très précise.

Ovando nous donne un renseignement très intéressant en disant que c'étaient les Indiens et non les Espagnols qui faisaient fondre les minerais, et il ajoute : *La causa no se sabe*. La raison était naturellement que dans les armées des conquérants il y avait peu de personnes ayant des connaissances en métallurgie, et d'ailleurs ces conquérants n'aimaient pas le travail assidu : ils préféraient profiter du travail qu'ils obligeaient par la force les Indiens à exécuter. C'est ainsi qu'à Cobres nous voyons les Espagnols faire continuer l'exploitation des mines par les Indiens, après avoir conquis le pays.

Suivant Barba, il paraît que les Espagnols, qui connaissaient le soufflet, remplacèrent les *huairas* par les « fourneaux castillans »; mais, en général, il semble que les *huairas* ont servi à fondre les minerais d'argent jusqu'à l'époque de l'introduction du procédé par amalgamation, c'est-à-dire jusqu'à la découverte des mines de mercure de Huancavélica. Si le procédé de l'amalgamation a supplanté celui des *huairas* pour l'argent, il

n'en a pas été de même en ce qui concerne le cuivre, qui ne peut pas être soumis à l'amalgamation. Pour ce motif, les *huairas* ont certainement continué à servir pour fondre les minerais de cuivre après qu'elles n'étaient plus employées pour l'argent. Dans certaines régions, comme nous le verrons, le vent a été employé au lieu du soufflet jusqu'à nos jours.

Les *huairas* en terre conservées jusqu'à notre époque sont naturellement très rares. Cependant M. Carlos Peró, ancien administrateur de plusieurs mines en Bolivie, actuellement domicilié à Buenos-Aires, m'a raconté qu'il avait vu, en 1880, à Tolapampa, près de Huanchaca, un de ces fourneaux en terre cuite, à parois très épaisses, ayant au sommet un orifice pour introduire le minerai, et pourvu de plusieurs petits trous sur les côtés. Cette *huaira* était placée sur un socle circulaire bâti en pierre. Les Indiens nommaient ce fourneau *huaira-china*, et ils disaient que les *gentiles* y avaient fondu de l'argent. M. Luis M. Solá, actuellement administrateur général des mines d'argent de Huanchaca, a également vu, entre Pulacayo et Potosi, sur les sommets de plusieurs collines, des débris de *huairas* en terre cuite dont les fragments très épais étaient pourvus de trous pour laisser entrer le vent.

Dans la province de Lípez, il existe beaucoup de *huairas*, d'après des renseignements qui m'ont été donnés par un vieux mineur chilien ayant beaucoup voyagé dans ces parages, renseignements que m'ont confirmés toutes les personnes connaissant Lípez à qui j'ai parlé de ce sujet. Ces *huairas*, situées sur les sommets des collines et nommées par les Indiens *huaira-chinas*, sont bâties en pierre avec de la terre glaise comme mortier. Elles ont environ 1^{m} de hauteur. Les trous carrés pour l'entrée du vent ont environ $0^{m}05$ de longueur et autant de largeur, et sont disposés de tous les côtés. Ces fourneaux se chargent par en haut avec du charbon de *churqui* et avec le minerai. Quand le fourneau fonctionne, les trous du côté opposé au vent sont bouchés avec de la terre. Mon interlocuteur avait vu ces *huairas* encore en usage parmi les Indiens de

San Vicente, Estarca et d'autres localités de Lípez. Don Juan Lozano Machuca (**222**, p. XXIV) écrit, en 1581, que « les Lipes avaient dans leur pays beaucoup de *huairas* sur les montagnes et qu'ils s'occupaient tous à fondre des minerais d'argent ».

En Catamarca, M. Lafone-Quevedo (**189**, p. 53) a vu des *huairas* dans la Sierra de las Capillitas, mais il ne dit pas si c'étaient des *huairas* en terre ou en pierre.

Les *huairas* bâties en pierre sont sans doute plus modernes que les autres, puisque les anciens chroniqueurs n'en parlent pas. Cette façon de construire les *huairas* doit avoir été inventée par les Espagnols.

En résumé : Les mines de Cobres ont sans aucun doute été exploitées par les Indiens avant l'arrivée des Espagnols. Ce fait, démontré par les *huairas* et le *maray*, est confirmé par Pino Manrique. Les pétroglyphes sont également préhispaniques; mais sont-ils contemporains des *huairas* et du *maray?* Cobres nous donne un bel exemple de l'histoire de beaucoup de mines de ces régions depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

II. — ENVIRONS DES SALINAS GRANDES.

EXPLOITATION ANCIENNE DU SEL.

Les Salinas Grandes de la Puna de Jujuy, situées dans la partie sud de la grande plaine qui porte leur nom, sont, comme nous l'avons dit, formées par une immense couche de sel, parfaitement horizontale, de plus de 1,500^{kmq} d'étendue et d'une épaisseur d'environ 0^{m}10 à 0^{m}50.

A l'ouest et au nord des Salinas Grandes, c'est-à-dire dans la Puna de Atacama et dans la partie bolivienne du haut plateau, il existe de nombreuses *salinas ;* vers l'Est, il n'y en a pas, et, vers le Sud, les plus proches sont les Salinas de Poman, en Catamarca, et celles de Córdoba, sur la limite de cette province et des provinces de La Rioja, de Catamarca et de Santiago del Estero. A l'époque préhispanique, c'étaient donc les Salinas Grandes de Jujuy qui devaient fournir aux habitants des vallées de Jujuy et de Salta tout le sel que l'on y consommait, cet article si indispensable aux peuples civilisés et tellement convoité par les sauvages qui l'achètent parfois au poids de l'or, si l'on peut s'exprimer ainsi en parlant d'un commerce où l'or n'est pas le régulateur de la valeur des choses.

Les chemins de fer n'ont rien changé au commerce du sel dans ces régions. Pas plus aujourd'hui que jadis, on n'importe le sel par ce moyen de transport; ce sont toujours les Salinas Grandes qui fournissent cet article. L'extraction et le commerce du sel sont toujours faits par des Indiens d'une manière très primitive. Les métis, même les plus pauvres, ne s'occupent pas d'un travail qui rapporte un aussi petit bénéfice. Ces Indiens, qui habitent les montagnes des environs de la Quebrada del Toro et de la grande plaine de la Puna, quittent leurs demeures, distantes quelquefois de 150^{km}, avec un troupeau de

dix à vingt ânes pour aller chercher le sel aux Salinas. Souvent l'Indien emmène avec lui toute sa famille; d'autres fois deux ou trois Indiens s'associent pour le voyage, chacun d'eux ne possédant que quatre ou cinq ânes. Il y a peu de temps encore, les lamas étaient généralement employés pour ces transports, mais, depuis que les ânes se sont multipliés et sont devenus plus communs, on voit peu de troupeaux de lamas. Une fois arrivés aux Salinas, les Indiens découpent dans la couche de sel des blocs carrés d'environ $0^{m}30$ à $0^{m}35$ de côté et ayant l'épaisseur naturelle de la couche, environ $0^{m}10$ à $0^{m}12$. Ces blocs pèsent chacun de 20 à 25^{kg}; ils sont chargés, un de chaque côté, sur le dos de l'âne ou du lama. Les Indiens conduisent alors leur troupeau à la ville de Salta ou à celle de Jujuy, où le sel est vendu à des marchands qui le débitent dans la ville ou l'envoient dans les campagnes. La distance des Salinas Grandes à Salta est d'environ 200^{km}, et à Jujuy d'environ 130^{km}.

La « charge » de sel, c'est-à-dire deux blocs, se paye dans les villes environ 3 francs. Souvent les Indiens prennent du maïs en échange de leur sel. Les ânes marchant très lentement, les Indiens ne mettent pas moins d'un mois et demi pour aller de chez eux aux Salinas, pour l'extraction du sel, le voyage à la ville et le retour à leurs habitations. Si un troupeau se compose de vingt ânes, ce qui est presque le maximum, tout le sel rapporte donc environ 60 francs, un bien maigre profit pour ce travail de tout un mois et dont il faut déduire les frais : la nourriture des hommes et un impôt d'environ 50 centimes par bête chargée de sel, à payer au gouvernement de la province de Salta ou à celui de Jujuy, selon la partie de la saline où le sel a été extrait. Quant aux ânes, ils mangent ce qu'ils trouvent aux bords du chemin : un maigre fourrage dans ces déserts pierreux. Et encore ce bénéfice est-il généralement partagé entre trois ou quatre Indiens; car ce ne sont que les Indiens riches qui possèdent vingt ânes pouvant servir de bêtes de somme. Les campements de ces troupeaux dans les quebradas sont curieux à voir : les blocs de sel arrangés en piles,

les bâts placés en cercle devant, les Indiens, leurs femmes et les enfants assis dans ce cercle autour du feu où bout une marmite avec du maïs, le frugal repas de ces fils du désert.

Il n'y a que deux endroits sur les bords des Salinas Grandes où il y ait de l'eau potable; l'un au Nord-Est, là où l'on voit indiquée sur la carte archéologique la *Receptoría* de Jujuy, c'est-à-dire la case qui sert de bureau au receveur de l'impôt sur le sel du gouvernement de Jujuy; l'autre au sud de la saline, à Huáncar, où se trouve la *Receptoría* de Salta.

En ce dernier endroit, à Huáncar, sur le bord de la saline et vers le Sud, le long du chemin entre Huáncar et Lipan, on trouve de nombreuses haches de pierre, plates, très grandes et très lourdes, en général taillées grossièrement dans des grès, des trachytes ou des roches granitoïdes. Ces haches ont toutes, sans exception, une gorge entourant toute la hache. La Mission Suédoise en a recueilli dix-huit, et dans mon dernier voyage j'en ai fait, en trois jours, une récolte de quarante-six spécimens. Les dimensions, le poids et la détermination de la roche dont ces haches sont faites se trouvent sur le tableau de la page 560 où les numéros d'ordre des spécimens reproduits *fig. 108* et *109* sont imprimés en italique. Dans ces figures, les haches n°s 1, 7, 10, 28, 36 et 37 sont présentées de face et de profil.

En général, ces haches sont grossières et leur surface garde en partie les rugosités de la pierre; mais il y a des exceptions, comme les numéros 7 et 12 de la *fig. 108*, qui sont plus lisses et d'une facture supérieure. La moitié des haches sont faites de trachyte, roche assez tendre pour ne pas permettre un travail avec la hache sur des corps durs. Aux environs des Salinas Grandes il n'y a pas, à ma connaissance, de trachyte. Il a fallu aller chercher le trachyte ou fabriquer les haches assez loin des salines, aux environs de Susques ou à Huachichocana, dans la Quebrada de Purmamarca. Le granit dont quelques haches sont faites doit provenir du sommet du Nevado del Chañi, qui

HACHES DE PIERRE DES SALINAS GRANDES.

HUÁNCAR ET LIPAN.

NUMÉRO.	LONGUEUR TOTALE.	LARGEUR MAXIMUM.	ÉPAISSEUR MAXIMUM.	DISTANCE DE LA GORGE au talon.	LARGEUR MAXIMUM prise du fond de la gorge.	ÉPAISSEUR MAXIMUM prise du fond de la gorge.	POIDS.	ROCHE[1].
	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	grammes.	
1	334	144	101	79	123	87	7,345	Roche granitoïde.
2	320	105	66	91	93	58	3,050	Trachyte très dur.
3	311	117	76	98	99	62	3,820	Trachyte très dur.
4	307	131	87	101	112	81	4,365	Trachyte dur.
5	303	126	71	95	101	69	4,679	Trachyte dur.
6	303	114	75	81	98	68	3,875	Trachyte dur.
7	300	139	65	91	123	59	4,650	Trachyte très dur.
8	296	115	91	94	101	80	3,880	Grès vert siliceux.
9	294	117	57	81	110	50	3,075	Grès vert siliceux très dur.
10	287	110	48	82	91	48	2,501	Trachyte.
11	285	103	78	82	91	63	3,552	Trachyte.
12	283	140	72	76	122	64	4,625	Trachyte dur.
13	283	120	60	80	88	54	3,055	Trachyte dur.
14	282	118	65	65	107	64	3,451	Trachyte dur.
15	270	124	80	70	109	73	3,747	Trachyte dur.
16	270	118	68	70	110	66	3,256	Granit.
17	269	125	65	81	116	51	2,968	Roche granitoïde.
18	268	112	62	63	99	58	2,777	Trachyte altéré.
19	264	125	73	78	116	68	3,726	Granit.
20	263	133	75	93	104	66	3,570	Grès rouge siliceux.
21	263	116	82	63	106	75	3,687	Roche granitoïde.
22	261	112	66	68	103	60	3,095	Granit.
23	254	132	63	50	122	58	3,046	Roche granitoïde.
24	253	110	66	54	97	55	3,919	Grès rouge siliceux.
25	251	136	75	74	122	69	4,088	Roche granitoïde.
26	250	126	66	90	99	55	2,900	Trachyte.
27	248	115	63	63	87	53	2,143	Roche granitoïde.
28	247	84	56	75	79	49	2,082	Grès vert siliceux.
29	245	120	58	65	104	53	2,743	Trachyte très dur.
30	242	114	89	81	92	79	3,078	Roche granitoïde.
31	–	110	53	52	97	45	–	Trachyte.
32	239	139	54	75	119	53	2,428	Trachyte dur.
33	239	131	88	80	122	78	4,030	Granit.
34	238	119	69	64	103	65	3,173	Trachyte.
35	229	94	65	68	79	53	2,158	Trachyte.
36	227	112	46	85	90	41	1,608	Phonolithe.
37	224	99	47	56	84	45	1,700	Trachyte.
38	223	113	60	59	98	50	2,188	Trachyte.
39	217	104	40	64	84	34	1,240	Grès rouge siliceux.
40	208	120	60	82	100	52	2,237	Grès vert siliceux.
41	202	132	39	55	112	35	1,838	Roche granitoïde.
42	196	115	61	53	97	55	2,002	Trachyte très dur.
43	194	102	66	44	79	51	1,135	Trachyte dur.
44	172	82	32	49	65	26	574	Phonolithe.
45	141	63	41	44	53	36	539	Grès rouge siliceux.
46	129	96	36	35	81	29	521	Trachyte.

[1] Déterminées par M. Georges Courty.

est composé de granit; on trouve aussi cette roche en blocs roulés dans les petites quebradas au pied de la montagne. Excepté à de longues distances, le Chañi est la seule montagne qui contienne du granit, et seulement au sommet.

D'après l'un de mes muletiers, qui avait été autrefois au service de l'ingénieur chilien M. Francisco J. San Roman, lors d'un voyage que ce dernier fit à travers la Puna de Atacama, on trouva alors des haches de pierre de la même forme et ayant les mêmes dimensions, sur les bords de la Salina de Pastos Grandes, au sud-ouest de l'Acay.

M. Erland Nordenskiöld (**259**) a émis l'hypothèse que ces haches servaient, à l'époque préhistorique, pour l'extraction du sel et pour en former les blocs destinés à être chargés sur les lamas. Je me rallie tout à fait à cette opinion, d'autant plus que je me suis convaincu par un essai pratique que ces grandes haches en pierre peuvent être employées dans ce but. Pendant mon dernier séjour aux Salinas Grandes, j'ai fait mettre un manche en bois à l'une de ces haches et j'ai parfaitement réussi à découper ainsi, dans la croûte de sel de la saline, un bloc auquel j'ai donné ensuite, avec la même hache, la forme voulue.

On n'a pas trouvé, dans la République Argentine, de grandes haches de pierre du type de celles des Salinas Grandes, sauf aux endroits que nous avons nommés. La présence de ces haches uniquement sur les bords des *salinas* indique bien qu'elles ont été employées pour l'extraction du sel, et leur forme et leur poids confirment cette théorie. Elles sont d'ailleurs trop lourdes pour avoir servi d'armes ou d'outils à travailler le bois, et leur manque de décor et leur exécution peu soignée démontrent qu'il ne s'agit pas de haches de cérémonie.

Pour l'Europe, M. Much (**251**, p. 259) mentionne des marteaux de pierre trouvés dans les mines de sel préhistoriques de Hallstatt, dont deux spécimens sont conservés au Musée de Klagenfurt. M. Chantre (**95**, I, pl. II, fig. 5, 6, 9) donne des figures de « marteaux en diorite trouvés dans les mines de sel de Koulpe, en Arménie, exploitées depuis la plus haute anti-

quité ». Ces derniers marteaux sont des haches plates et larges comme les nôtres, bien que de dimensions plus petites, de 0m10 à 0m20 de longueur et de 0m05 à 0m10 de largeur.

Les haches que j'ai trouvées aux Salinas Grandes ont, pour la plupart, de 0m20 à 0m30 de longueur, de 0m12 à 0m14 de largeur, et pèsent de 2 à 4 kilogrammes. Presque toutes les haches de la Mission Suédoise ont des dimensions semblables, mais il y en a aussi parmi elles, également recueillies sur les bords des Salinas, de plus petites, de 0m10 de longueur, faites de roches plus dures, rappelant les haches de pierre de la Vallée de San Francisco et de la Sierra Santa Barbara, dont je parle page 847. Ces petites haches n'ont pas, naturellement, servi à tailler le sel; M. Nordenskiöld croit que ce sont des haches de guerre. Dans mon dernier voyage, je n'en ai pas trouvé ayant ce type, mais, parmi les quarante-six haches de ma collection, il y en a trois d'une longueur inférieure à 0m19, et elles ont la même forme plate que les haches grandes. Ce sont probablement des copies en miniature des haches de sel, ayant peut-être servi de jouets. Deux d'entre elles, les nos 44 et 46, sont reproduites *fig. 109*.

La Mission Suédoise trouva à Lipan une hache en grès, de dimensions extraordinaires : 0m625 de longueur, 0m21 de largeur, 0m10 d'épaisseur, et pesant 22 kilogrammes. Cette énorme hache, figurée par Nordenskiöld (**259**, p. 338, fig. 1), n'a pu servir à découper le sel; elle est beaucoup trop lourde pour cela. L'explication de M. Nordenskiöld qui suppose qu'elle aurait été employée sans manche, attachée à la ceinture du travailleur et maniée directement avec les mains pour attaquer la couche de sel, n'est pas vraisemblable. Elle a probablement servi plutôt dans quelque cérémonie se rapportant au sel et au travail des saliniers.

Aucun indice ne permet de déterminer l'âge de ces haches de pierre. Aucune hache de ce type n'a été trouvée dans les ruines ou dans les sépultures de la Puna. Cependant il est probable que ces haches ont servi pendant longtemps, peut-

être aussi longtemps que la Puna a été habitée. Dans les derniers siècles avant la conquête, on a certainement exploité les salines, car les Indiens de la Cordillère appréciaient fort le sel, comme nous pouvons le voir en lisant les chroniqueurs qui mentionnent souvent le fait que l'Inca avait, dans presque toutes les salines du haut plateau, des *indios salineros* (Indiens saliniers) chargés de l'extraction du sel.

Aucune des haches des Salinas Grandes n'a été trouvée pourvue de manche, ce qui est tout à fait naturel; les manches en bois n'ont pu, en effet, se conserver à travers les siècles, exposés sur le sol à l'influence de l'air et de la pluie. Mais mon collègue M. Courty a rencontré, dans les anciennes mines de cuivre, à Chuquicamata, près de Calama, dans la province chilienne d'Antofagasta, un grand marteau en quartzite très intéressant, car il conserve encore son manche original. Ce marteau, reproduit *fig. 110* sous deux faces différentes, nous montre clairement comment on emmanchait ces lourdes haches. Le marteau est formé d'une pierre de 0m22 de longueur et de 0m10 d'épaisseur, de section presque carrée, sans gorge, grossièrement façonnée à grands coups. L'extrémité qui sert à frapper est légèrement arrondie, et semble, d'après les marques qu'elle porte, avoir beaucoup servi. Le manche est fait d'une branche d'arbre, assez souple, portant encore de l'écorce et recourbée autour de la pierre. Il est attaché et renforcé par des ligatures en peau assez compliquées. L'une de ces ligatures passe tout autour de la pierre, enveloppant la partie courbe du bois, à la hauteur où les haches des Salinas Grandes ont leur gorge; l'autre ligature passe au-dessus du talon de la massue et réunit la partie antérieure de la première ligature à sa partie postérieure. Les extrémités de la branche servant de manche sont retenues ensemble par une autre lanière. Le tout est encore très solide; le marteau est fortement fixé à son manche. La longueur totale de ce dernier, prise de son extrémité jusqu'au devant du marteau, est

de $0^{m}45$. L'endroit où ce marteau a été trouvé fait supposer qu'il a dû servir à effectuer un travail quelconque dans la mine, peut-être à détacher ou à broyer le minerai.

M. Gustaf Nordenskiöld (**270**, p. 107) reproduit une hache de pierre, à gorge, emmanchée de la même manière, qu'il a trouvée dans la ruine dénommée Mug House, située sur le plateau de la Mesa Verde, dans le Colorado (États-Unis). D'autre part, le Musée d'ethnographie du Trocadéro possède une petite hache à gorge, cataloguée sous le n° 9020, provenant de Zuñi, don de l'Institution smithsonienne. Cette hache est emmanchée de la même manière, mais son manche est tellement faible, qu'elle n'a pu servir à un usage pratique. Il s'agit probablement d'une hache ancienne ayant été trouvée par un sorcier des Zuñis actuels, qui l'a emmanchée pour la porter dans ses cérémonies. Mais il est intéressant de remarquer que ce sorcier a employé la même méthode d'emmanchement que les Indiens précolombiens.

Le Musée du Trocadéro possède aussi des haches modernes en pierre, de l'Australie, emmanchées de la même façon; deux haches à gorge, nos 26673 et 26674, du Mittchell District en Queensland, dont les manches sont en rotang et les ligatures également en filaments de rotang; une autre, n° 13122, sans gorge, provenant du River Pebble, Gippsland, dans le sud-est de la colonie Victoria, a un manche en bois et des ligatures en fibres végétales. M. E. H. Giglioli (**144**, p. 42, fig. 23) décrit et figure aussi une hache emmanchée de même, provenant des Walookas, du nord de l'Australie. Cette hache à laquelle les Walookas donnent le nom de *kal-kal*, est taillée à éclats et ressemble aux coups-de-poing chelléens d'Europe.

Ce mode d'emmanchement pour les haches de pierre existe dans différentes parties du monde, et il est plus que probable que les haches des Salinas Grandes ont été emmanchées de cette façon.

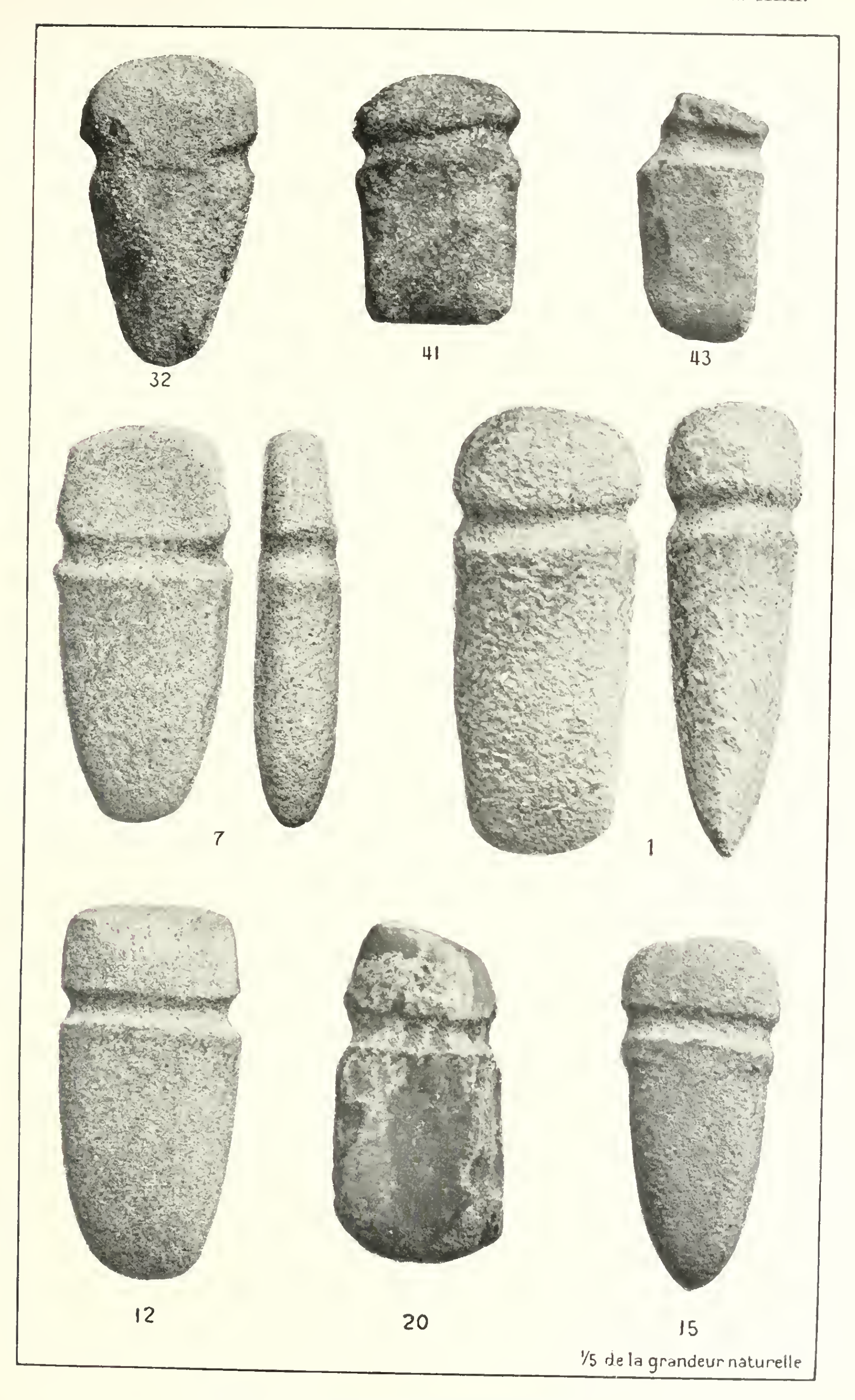


Fig. 108. — Salinas Grandes. Haches en pierre.

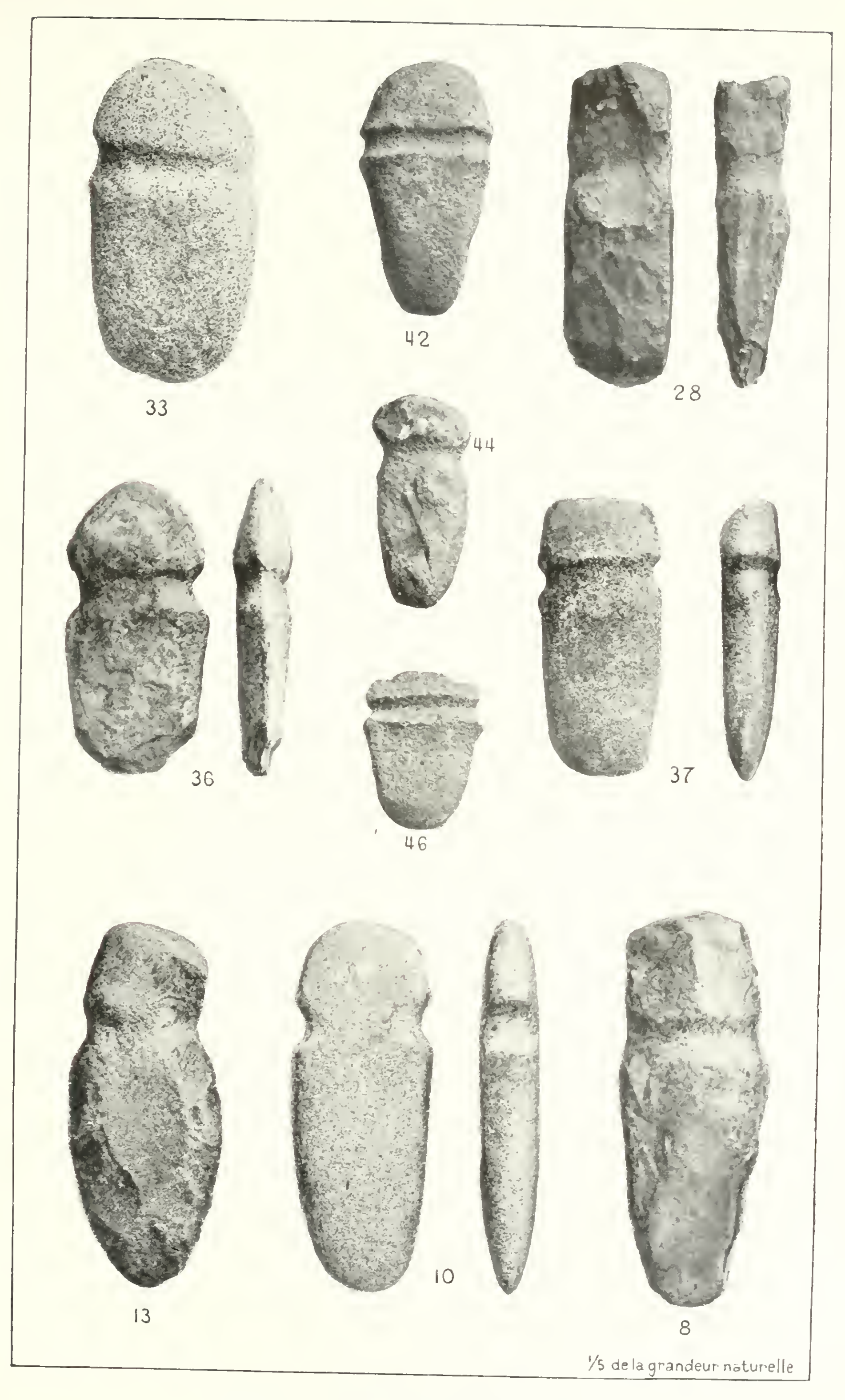


Fig. 109. — Salinas Grandes. Haches en pierre.

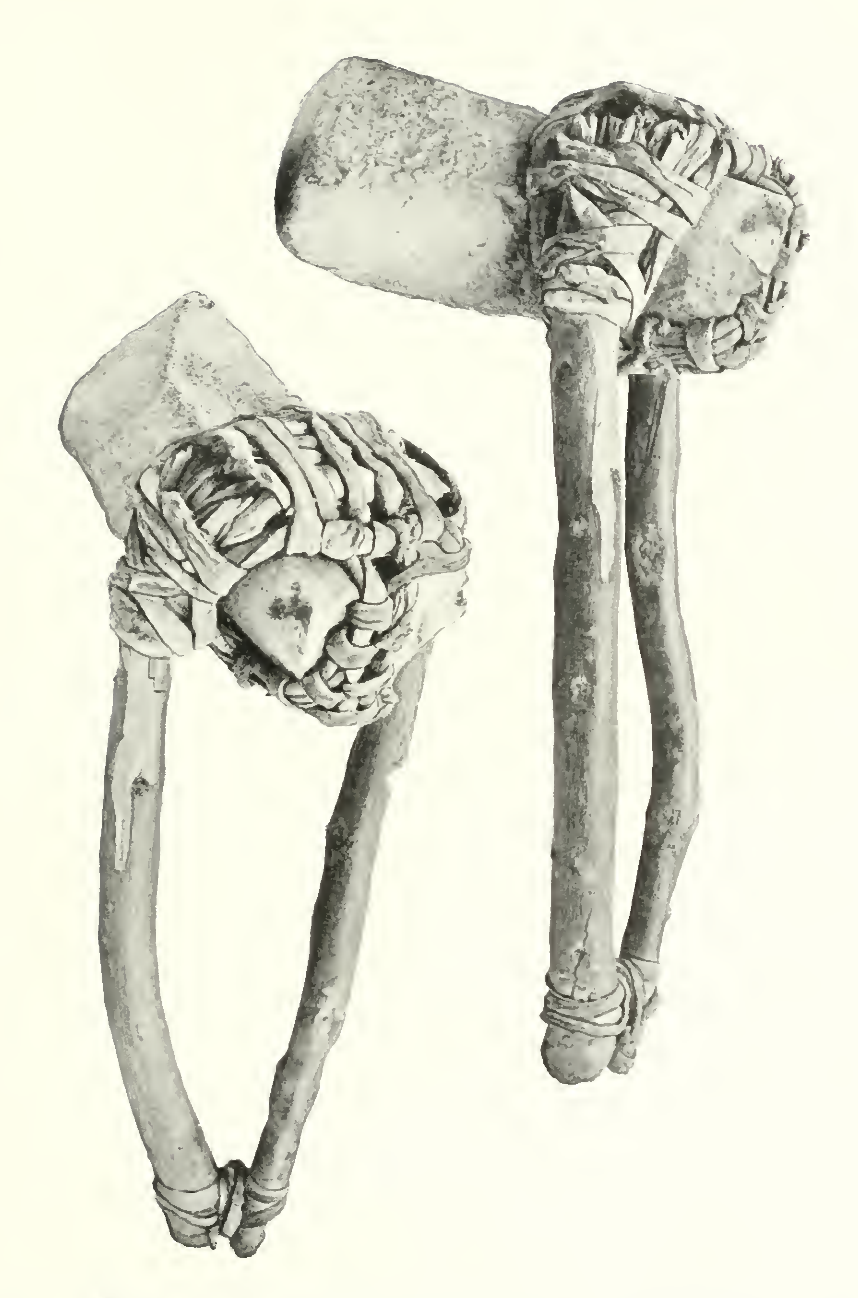


Fig. 110. — Marteau en pierre, emmanché, de Chuquicamata (province d'Antofagasta, Chili). 1/4 gr. nat.

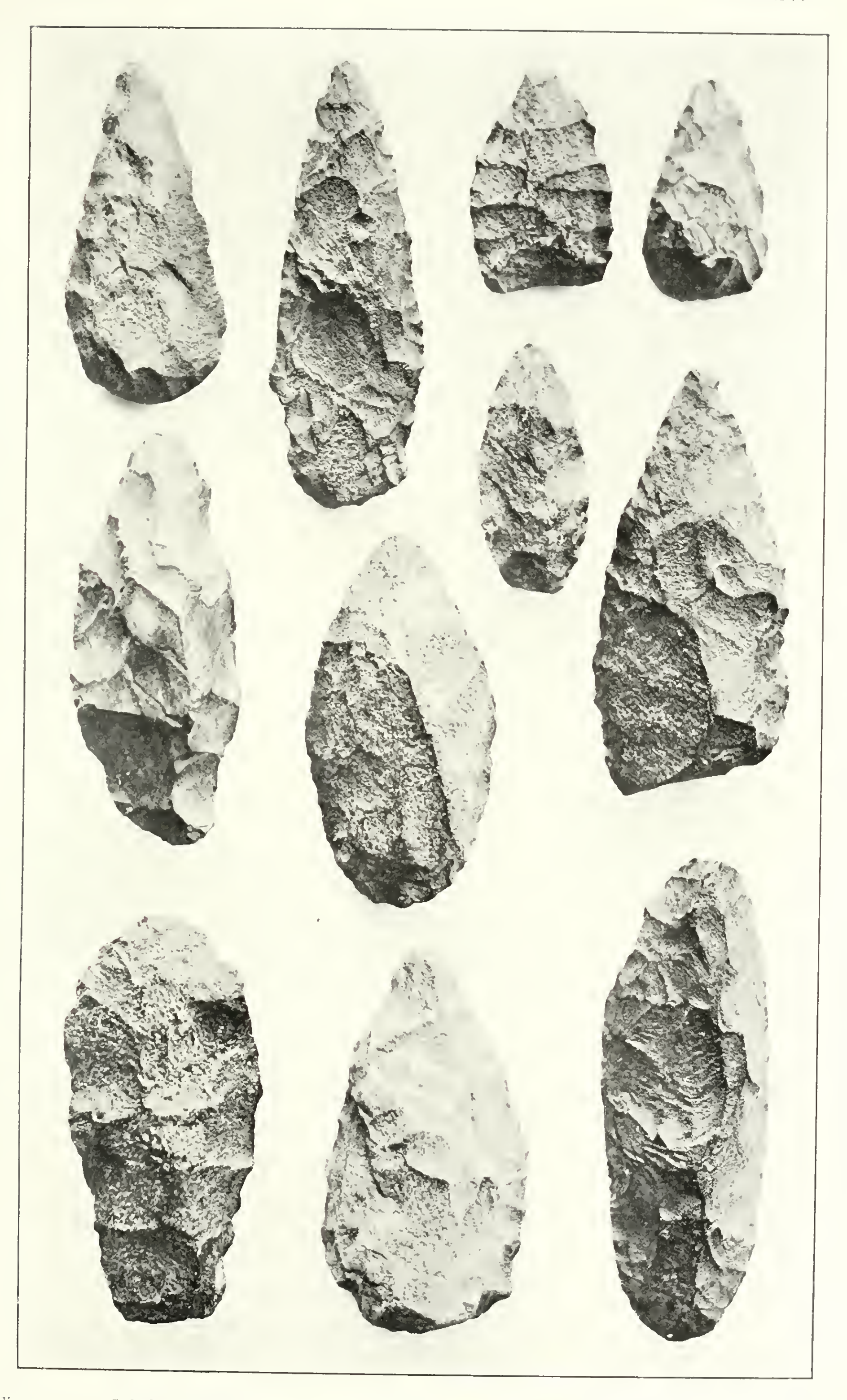


Fig. 111. — Saladillo (Salinas Grandes). Objets en quartzite taillée, déchets et pièces inachevées. Grandeur naturelle.

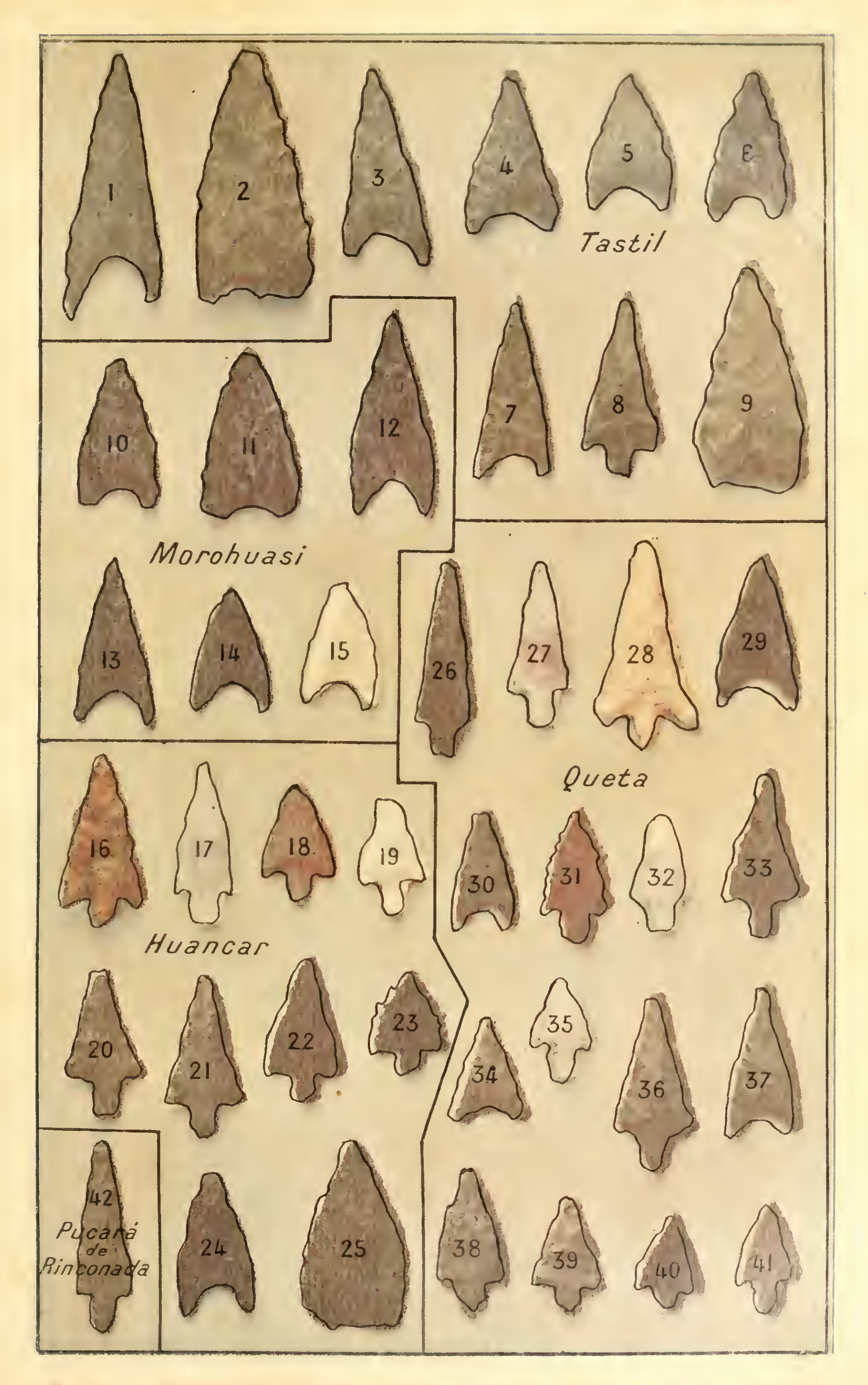


Fig. 112. — Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Pointes de flèches. — Grandeur naturelle.

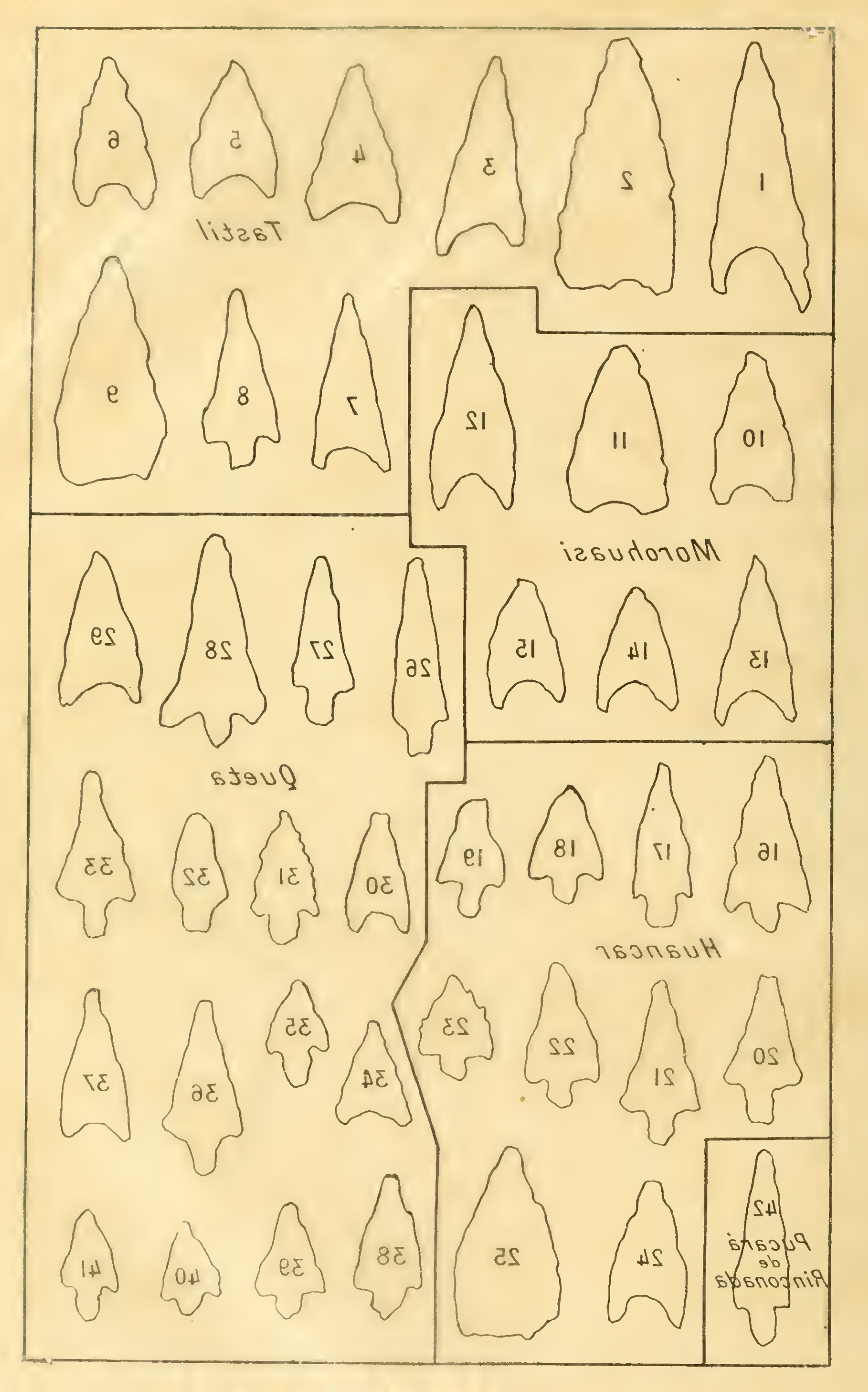


Fig. 112. — Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Pointes de flèches. (Grandeur naturelle.)



Fig. 112. — Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Pointes de flèches. — Grandeur naturelle.

RUINES DES ENVIRONS DE SALINAS GRANDES.

Les vestiges d'anciennes habitations autour des Salinas Grandes sont insignifiants. Ces vestiges se réduisent à des *pircas* si mal conservées qu'il est souvent difficile d'en distinguer les traces. L'âge de ces murs est également douteux; il est en général impossible de décider avec quelque certitude s'ils proviennent de l'époque préhispanique ou s'ils sont plus modernes.

Ces vestiges d'anciennes habitations se trouvent naturellement près des rares endroits où il y a de l'eau potable. El Moreno, désigné sur la carte archéologique sous son ancien nom, Tambo del Moreno, se compose actuellement d'une vingtaine de huttes d'Indiens et de quelques cultures, arrosées par l'Arroyo del Moreno. La localité, favorisée par l'eau douce de cette petite rivière, a sans doute été l'un des premiers endroits de la Puna où se sont établis les Espagnols. Les titres de propriété de ce domaine, appelé aussi « Rodeo del Moreno », le prouvent. Il y a une petite chapelle, construite en 1773 par un Indien, nommé Pedro Molina. D'autre part, on trouve dans les environs beaucoup de vieilles *pircas* rasées, et j'y ai aussi fouillé plusieurs sépultures, dont les squelettes étaient placés dans la position accroupie, habituelle chez les Indiens préhispaniques, mais qu'on ne retrouve plus chez les Indiens christianisés. Tous les ossements étaient complètement effrités et les sépultures ne fournirent que des fragments de poterie grossière. Ces sépultures doivent être classées comme préhispaniques et elles démontrent que la localité était déjà habitée avant l'arrivée des Espagnols.

Nous avons déjà, page 353, mentionné les ruines qui se trouvent sur le versant nord-ouest du Nevado del Chañi, mais qui probablement sont d'origine espagnole. Au pied de cette montagne, à quelques kilomètres d'El Moreno, on rencontre

aussi des débris de *pircas*, celles-ci certainement préhispaniques, à en juger par les sépultures dont quelques-unes ont été fouillées par moi. Ce sont de petites constructions isolées, chacune n'a pu servir d'habitation qu'à une ou deux familles.

Au sud de la saline, aux environs de Huáncar et de Lipan, il existe de nombreux restes de vieilles *pircas* rasées. Il en est de même à Saladillo, à l'est de la saline.

Enfin, d'après des renseignements qui m'ont été donnés, il y a des ruines à Ranjel, à l'ouest de la saline. Malheureusement, je n'ai pu les visiter.

Les ruines des environs des Salinas Grandes ressemblent très peu à celles du nord-ouest de la Puna de Jujuy.

SALADILLO. QUARTZITES TAILLÉS.

A l'ouest des Salinas Grandes, près de la localité dénommée Saladillo, dans deux petites vallées formées par les derniers contreforts des montagnes qui de ce côté servent de bornes à la grande plaine des salines, le sol est parsemé, et en quelques endroits littéralement couvert, de déchets et de pièces inachevées provenant de la fabrication d'outils en pierre taillée qui s'y faisait sur une grande échelle. Pour tous ces outils on a employé la même roche : un quartzite, dont le gisement doit se trouver sur les lieux. Il n'y a presque pas de pièces achevées, ce qui démontre qu'il s'agit d'ateliers de fabrication. Ces lieux présentent certaines analogies avec les grands ateliers préhistoriques des Etats-Unis, comme ceux qui ont été décrits par M. W. H. Holmes (**170, 171**).

M. Erland Nordenskiöld (**261**, p. 199) a figuré quelques-uns de ces outils, recueillis par la Mission Suédoise, et j'en reproduis ici, *fig. 111*[1], d'autres pièces. Elles sont en général ovales, pointues ou elliptiques; rarement on en trouve qui dénotent une spécialisation quelconque. Les plus petites, comme celles

[1] Planche XLV, insérée après la page 564.

d'en haut à droite sur la figure, peuvent avoir été employées comme pointes de flèches, mais ces petits spécimens sont très rares à Saladillo. Presque toutes les pièces sont de ces instruments universels que l'on trouve dans les gisements paléolithiques du Vieux Monde et qui doivent avoir servi à différents usages : comme couteaux, comme grattoirs ou racloirs, etc. Les pièces de Saladillo sont un peu trop petites pour être comprises sous la dénomination de « coups-de-poing », d'après la définition que donne de ces instruments Gabriel de Mortillet (**246**, p. 131 et suiv.), et si on les compare avec les figures typiques de coups-de-poing chelléens du même auteur (**247**, pl. v, fig. 28-39).

Les pièces de Saladillo ressemblent parfaitement aux instruments acheuléens et chelléens d'Europe. En les comparant aux spécimens typiques réunis par de Mortillet au Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, je les classe plutôt comme chelléens que comme acheuléens.

Beaucoup d'instruments en pierre taillée de la Patagonie ressemblent d'une manière remarquable à ceux de Saladillo. Il en est ainsi, par exemple, des pièces qui ont été reproduites par le D[r] Verneau (**368**, p. 269, 271, pl. xi, fig. 11, 20) et par M. Félix F. Outes (**276**, p. 274, 275, 276, 286, 288, 291, 379, etc.). A l'exception des pièces trouvées en Patagonie, et de quelques trouvailles dans la province de Buenos-Aires, on n'a pas décrit d'outils en pierre taillée de la République Argentine analogues aux outils paléolithiques européens. Il ne faut pas en déduire que ces instruments n'existent pas dans d'autres parties de ce pays, les collectionneurs n'ayant probablement pas considéré ces objets primitifs comme assez intéressants pour mériter d'être recueillis. Pour la République de l'Uruguay, M. José H. Figueira (**131**, p. 186, 187, 194), et pour le Chili, M. José T. Medina (**234**, fig. 65, 148, 151), ont publié des spécimens ressemblant beaucoup à ceux de Saladillo.

Mon collègue M. G. Courty a rapporté de plusieurs localités de la province de Sud-Lípez, en Bolivie, des instruments iden-

tiques à ceux de Saladillo comme forme, facture et matière. Quant aux autres régions de l'Amérique du Sud, je ne connais pas de publications en ce qui concerne ces instruments primitifs; excepté toutefois l'ouvrage de MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 20, fig. 1-11), où l'on voit quelques spécimens provenant de diverses localités de la République de l'Équateur. Cependant ces dernières pièces sont en obsidienne, et elles présentent des différences notables par rapport à nos pièces de la Puna.

Au contraire, aux États-Unis, nous trouvons beaucoup d'outils en pierre qui sont fort analogues à ceux de Saladillo. En regardant les planches du grand ouvrage de M. Holmes (**171**, pl. XVII, XX, XXII, XXX, XXXI, XXXV, XLIII, etc.) sur l'ancienne industrie lithique de la région du Potomac et de la baie de Chesapeake, nous trouvons un grand nombre de types qui sont identiques à des pièces de Saladillo, excepté de petites différences résultant des qualités des diverses roches qui ont été employées. M. Abbott (**1**, p. 78, 81, 90) reproduit des pièces du New Jersey, également similaires à celles de la Puna. Les mêmes types, quoique en général de dimension plus grande, se retrouvent dans deux études de M. Th. Wilson (**378**, fig. 7-11, et **379**, fig. 20, 21, 25, 27), insérées dans les comptes rendus des congrès tenus à Paris en 1890 et en 1900. Ces spécimens sont de différentes matières : argile schisteuse durcie, quartz, quartzite, silex, argilite, etc.; ils proviennent du Massachussets, du Washington (État), du New Jersey, du Delaware. Les formes les plus communes de Saladillo, c'est-à-dire la forme elliptique et la forme ovale pointue, correspondent aux types *E* et *F* de M. Gerard Fowke (**136**, p. 145), qui donne leur distribution géographique aux États-Unis de la manière suivante : Type *E* : Wisconsin, Tennessee, Arkansas, Caroline du Nord, Illinois, Virginie, Caroline du Sud; Type *F* : Wisconsin, Tennessee, Ohio, Illinois, Virginie, Kentucky, Arkansas, Géorgie. Il serait trop long de citer davantage de littérature sur l'industrie lithique de l'Amérique septentrionale; les exemples donnés suffisent à démontrer

que presque partout aux États-Unis, excepté peut-être dans les États de la côte du Pacifique, on rencontre des outils en pierre taillée du même type que ceux de la Puna de Jujuy. Seulement, à Saladillo, il n'existe pas de ces spécimens de grande dimension que l'on trouve en Amérique du Nord et aussi, ajoutons-le, en Patagonie.

Ces instruments primitifs en pierre, analogues à ceux de Saladillo, ne se retrouvent pas dans les ruines ou dans les sépultures que j'ai examinées dans la Quebrada del Toro et dans la Puna de Jujuy. Par conséquent, l'industrie lithique de Saladillo appartient sans doute à une époque différente de celle des ruines de la Puna et de la Quebrada del Toro. Il est logique de supposer que cette industrie est plus ancienne que les ruines.

Quel peut être l'âge des instruments en pierre taillée de Saladillo? Ces quartzites ressemblent bien aux instruments paléolithiques de l'Europe; mais appartiennent-elles, pour cela, à une époque paléolithique américaine? Il faudrait des fouilles très considérables dans le gisement pour obtenir des indices d'ordre géologique ou autres, pouvant servir à éclaircir ces questions, et, d'autre part, les époques paléoethnologiques établies pour l'Europe n'ont pas d'équivalent en Amérique, où les hommes des époques les plus récentes ont souvent continué à faire des instruments paléolithiques ou néolithiques. Ainsi, il n'y a pas longtemps, on a vu à Paris, au Jardin d'Acclimatation, des Indiens de la Terre de Feu fabriquer des instruments qui ne différaient en rien des spécimens authentiquement paléolithiques. Tout essai pour établir un synchronisme entre l'Europe et l'Amérique me paraît absurde.

HUÁNCAR.

Huáncar. — Les montagnes servant, du côté sud, de limite à la plaine des Salinas Grandes tournent brusquement, près de Huáncar, en angle presque droit vers le Sud, laissant ainsi libre

la plaine par laquelle on arrive à San Antonio de los Cobres. Justement à l'angle qu'y forment ces montagnes, il existe une petite colline qui domine et la saline et la plaine que nous venons de mentionner. Sur cette colline il n'y a pas de ruines, mais, dans les petites vallées derrière, on voit quelques restes de *pircas* détruites.

La colline est parsemée de pointes de flèches, dont quelques spécimens sont reproduits *fig. 112, n°s 16-25.* Ces flèches sont de formes assez variées. Presque toutes sont pédonculées, quoiqu'il y en ait exceptionnellement des spécimens sans pédoncule. Le *n° 24* est un exemple de ces dernières pointes, à ailerons, qui sont du même type que celles que nous avons rencontrées en grand nombre à Morohuasi et à Tastil. Quant à la matière, les pointes de Huáncar sont également d'espèces diverses : la plupart sont en silex de plusieurs sortes ou en obsidienne noire; mais on remarque aussi des pointes en jaspe, en calcédoine, en quartz de diverses couleurs et en roches volcaniques.

J'ai recueilli quelques fragments d'obsidienne, déchets de fabrication; mais évidemment ce n'est qu'une petite partie des pointes qui ont été fabriquées sur les lieux : la variété de forme et de matière le démontre. Il faudrait plutôt supposer que des batailles ont eu lieu sur la colline et que celle-ci a souvent servi de camp au cours de grandes chasses ou d'expéditions guerrières. La position stratégique dominant les deux plaines et l'existence d'eau douce au pied de cette colline la rendent très propre à ces fins.

Pointes de flèches de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy. — J'ai réuni, *fig. 112,* des spécimens de pointes de flèches que j'ai recueillies dans différents endroits, au cours de mon dernier voyage, et je profite de cette occasion pour faire quelques réflexions résultant de la comparaison de ces pointes.

Les villages de Morohuasi, de Tastil et de Pucará de Rin-

conada avaient évidemment chacun leur fabrication locale de pointes de flèches. Toutes les pointes trouvées dans chaque village sont du même type et de la même matière : à Morohuasi, des pointes d'obsidienne noire sans pédoncule, à ailerons et à bords légèrement arqués; à Tastil, des pointes en silex vert, de la même forme, mais plus grandes; à Pucará (voir le *nº 42* de la planche), des pointes en silex gris, toutes absolument semblables comme forme et égales comme dimensions, pédonculées, longues et étroites, à bords droits. A Morohuasi et à Tastil, j'ai rencontré, il est vrai, quelques spécimens qui diffèrent du type général; mais ces exceptions sont tellement rares, qu'il n'y en a pas une sur cent pointes de forme ordinaire. Il n'y a que les pointes de Huáncar et de Queta qui varient de forme et de matière. Quant aux ruines de Puerta de Tastil, j'ai déjà, page 357, signalé ce fait remarquable qu'on n'y trouve pas de pointes de flèches. A Sayate, comme nous le verrons, les flèches trouvées avaient des pointes en bois. Enfin, à Sansana, j'ai rencontré quelques pointes en silex, identiques à celles de Pucará de Rinconada.

Nous remarquons une différence très notable entre les pointes de flèches de la Quebrada del Toro et celles de la Puna de Jujuy : les premières n'ont pas de pédoncule, tandis que celles de la Puna sont en général pédonculées, à de si rares exceptions près, qu'on est tenté de croire que les flèches sans pédoncule sont de provenance étrangère.

Pour comparer nos pointes avec celles des régions environnantes, il nous manque malheureusement des documents de la région diaguite. De Lípez, mon collègue M. Courty a rapporté un grand nombre de pointes, toutes pédonculées, à de rares exceptions près. La plupart se rapprochent comme forme de celles de Pucará de Rinconada, et sont faites de silex gris. M. A. de Mortillet a recueilli aussi de nombreuses pointes dans la Vallée de Tarija, toutes pédonculées. De Tolomosa, dans cette même vallée, M. E. von Rosen (**316**, pl. x.) donne des figures de quelques spécimens, dont un de notre type de la Quebrada del

Toro, sans pédoncule; mais il s'agit là d'une exception. La Mission Française a rapporté aussi une collection de nombreuses pointes de flèches de Tiahuanaco, de roches très variées : silex, calcédoine, quartz, obsidienne, etc. Ces pointes sont presque toutes pédonculées. En se basant sur ce matériel, on peut établir la règle que les pointes de flèches pédonculées sont les plus communes dans la Puna argentine et sur le haut plateau bolivien, et que celles de la Quebrada del Toro n'ont pas de pédoncule.

Quant à la Patagonie, à la République de l'Uruguay et au Chili, on a décrit de nombreuses pointes de flèches en pierre en provenant. Pour le premier de ces pays, le D[r] Verneau (**368**, pl. xii), M. Lane Fox (**204**) et M. Outes (**276**, p. 376 et suiv.) en figurent un bon nombre. Pour l'Uruguay, M. Figueira (**130**, pl. 7, et, **131**, p. 193-209), et pour le Chili, M. Medina (**234**, fig. 46-56, 60-64), reproduisent beaucoup de spécimens qui, pour la plupart, ressemblent aux formes patagoniennes. Ces pointes sont en général très différentes de celles du haut plateau. Presque toutes sont beaucoup plus grandes et plus grossièrement travaillées. Le type le plus commun dans les pays mentionnés est une grande pointe presque aussi large que longue, et pourvue d'un pédoncule court et très large. Ce type n'existe pas sur le haut plateau. Quant au type à ailerons sans pédoncule, de la Quebrada del Toro, aucun des auteurs cités n'en reproduit de spécimens. Les formes patagoniennes s'étendent sur la côte du Pacifique jusqu'au nord du Chili. A Antofagasta, à en juger par une collection publiée par M. E. Sénéchal de la Grange (**329**), il y a déjà très peu de pointes des types patagoniens. Des formes à pédoncules larges y existent cependant, mais les plus communes sont les pointes fines et petites, à ailerons et sans pédoncule, ressemblant assez au type de la Quebrada del Toro, quoique les ailerons soient moins prononcés et la base plus anguleuse. Des 56 pointes de cette collection, 8 seulement sont pédonculées. Les pointes d'Antofagasta varient beaucoup de forme et de matière.

Je donne ici la liste des pointes reproduites sur la planche :

Fig. 112. — Pointes de flèches en roches siliceuses de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy [1].

QUEBRADA DEL TORO.

Tastil.

1-5. Pointes sans pédoncule, à ailerons très prolongés, base profondément concave, bords légèrement arqués. Silex vert. (La pointe n° 2 n'est pas achevée.)

6. Même forme. Obsidienne noire.

7. Même forme. Silex vert.

8. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base presque droite, bords droit. Silex vert.

9. Pointe non achevée, même forme que les n°s 1-5. Silex vert.

Morohuasi.

10-14. Pointe sans pédoncule, à ailerons prolongés, base concave, bords arqués. Obsidienne noire.

15. Même forme. Cachelong blanc.

PUNA DE JUJUY.

Huáncar.

16. Pointe pédonculée, à barbelures peu prononcées, forme triangle isocèle, bords droits. Silex résinite jaune.

17. Pointe à large pédoncule, barbelures très peu prononcées, forme triangle isocèle, bords très légèrement arqués. Calcédoine.

18. Pointe pédonculée, forme triangle équilatéral, base droite, bords presque droits. Jaspe rougeâtre.

19. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base droite, bords droits. Cachelong blanc.

20. Pointe pédonculée, asymétrique, forme triangle isocèle, base droite, bords droits. Silex gris foncé.

[1] Les roches ont été déterminées par M. le professeur Lacroix.

21. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base droite, bords droits. Silex gris foncé.
22. Même forme. Obsidienne noire.
23. Pointe pédonculée, forme triangle équilatéral, base presque droite, bords très légèrement arqués, irrégulièrement dentelés. Obsidienne noire.
24. Pointe sans pédoncule, à ailerons prolongés, base profondément concave, bords arqués. Obsidienne noire.
25. Pointe non achevée. Même forme que la précédente. Silex gris foncé.

Queta.

26. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle très allongé, base droite, bords droits. Silex gris foncé. (Cette pointe, qui n'est pas achevée, était sans doute destinée à avoir la même forme que la pointe n° 42, de Pucará de Rinconada.)
27. Presque la même forme. Calcédoine.
28. Pointe pédonculée, à ailerons écartés, forme triangle isocèle; bords légèrement concaves, pédoncule se terminant en pointe. Cachelong rose.
29. Pointe sans pédoncule, à ailerons, base profondément concave, bords légèrement arqués. Obsidienne noire.
30. Même forme. Silex gris foncé.
31. Pointe pédonculée, triangulaire, base droite, bords dentelés, légèrement arqués. Jaspe rougeâtre.
32. Pointe pédonculée, triangulaire, à coins arrondis, bords légèrement arqués. Calcédoine.
33. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base droite, bords droits. Silex gris foncé.
34. Pointe sans pédoncule, forme triangle presque équilatéral, base légèrement concave, bords presque droits. Silex gris foncé.
35. Pointe à large pédoncule, à barbelures très petites, forme triangle équilatéral, bords très légèrement arqués. Calcédoine.
36. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base presque droite, bords droits. Silex gris foncé. (Cette pointe n'est pas complètement achevée, ou plutôt sa taille a été manquée, car elle est trop épaisse.)
37. Pointe sans pédoncule, à ailerons, base anguleuse, bords légèrement arqués. Silex gris foncé.
38. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle, base presque droite, bords arqués. Silex gris foncé.

39. Pointe pédonculée, forme triangle presque équilatéral, base droite, bords droits. Silex gris foncé.
40. Même forme. Obsidienne noire.
41. Presque la même forme, bords légèrement arqués. Silex gris foncé.

Pucará de Rinconada.

42. Pointe pédonculée, forme triangle isocèle très allongé, base droite, bords droits. Silex gris foncé.

III. — RÉGION DES ATACAMAS.

D'El Moreno je me suis rendu directement à Abrapampa, en suivant le bord oriental de la Laguna de Guayatayo. C'est un long voyage, de près de 150^{km}, à travers la plaine désolée de la Puna; on ne rencontre d'eau douce qu'en un seul endroit, à peu près à mi-chemin. D'Abrapampa je me suis dirigé ensuite à l'Ouest, vers Cochinoca, chef-lieu du département de même nom, petit village habité par des Indiens, par les autorités et par deux ou trois commerçants qui vendent principalement l'alcool de canne à sucre apporté des plantations de la Vallée de San Francisco. La consommation de cet alcool paraît être la principale occupation des habitants de Cochinoca, surtout des autorités. Ces représentants de l'ordre vivent en effet dans une orgie continuelle : ils étaient tous tellement ivres, qu'il me fut littéralement impossible de leur parler pendant trois jours. Aussi l'honnêteté n'est-elle pas une de leurs principales qualités; j'ai la certitude que les autorités ne furent pas étrangères au vol de l'un de mes meilleurs mulets. La seule personne sensée était le curé, un Espagnol d'une instruction supérieure à celle de la plupart des membres du clergé de ces pays. Ce prêtre, M. Domingo Filgueira, s'est occupé de fouilles dans les nombreuses grottes funéraires des environs, et je lui dois nombre de renseignements intéressants à ce sujet.

Le village de Cochinoca est ancien. Son église fut achevée en 1693; les frais de construction, y compris le vieil autel, ont été payés par le *maestre de campo* Camperos et par sa femme, Doña Juana de Ovando de Camperos. L'église de Casabindo doit être encore plus vieille, mais les registres qui y restent ne datent que de 1793. M. Ambrosetti (**23**, p. 11) cite un document, conservé dans les archives de la ville de Salta, d'après lequel Don Pablo Bernárdez de Ovando fit, le 26 octobre 1655, *merced* en faveur des Indiens de Cochinoca et de Casabindo des

terres situées autour de ces villages. Les Indiens en sont encore propriétaires, en vertu de cette *merced*, et ils ont gagné un long procès intenté contre eux par la famille Camperos qui revendiquait cette propriété.

Ma visite à Cochinoca avait pour but d'explorer ses grottes sépulcrales et de me rendre compte de l'étendue du territoire jadis habité par les Indiens ayant leur centre à Casabindo. Je n'ai pas cru à propos de prendre ce dernier endroit, situé à 15^{km} au sud de Cochinoca, comme théâtre de mes recherches, car je l'avais déjà visité en 1901, et les collections qui y furent faites à cette époque par la Mission Suédoise seront, je l'espère, publiées tôt ou tard.

Casabindo a été aussi visité par M. Max Uhle en 1893. J'ai donc trouvé plus intéressant de choisir pour mes fouilles une autre quebrada des environs, celle de Sayate, dont l'entrée est située à mi-chemin entre Cochinoca et Casabindo.

SAYATE.

A Tambillos, on entre dans la quebrada de l'Arroyo de Sayate, ruisseau venant de la Sierra de Quichagua et se jetant dans le Rio Doncellas qui rejoint le Rio Miraflores; les eaux de ce dernier se déversent dans la Laguna de Guayatayo. En remontant cette quebrada pendant 5^{km}, on parvient à un endroit où elle s'élargit. Le sol de la petite vallée et les montagnes qui la bornent sont formées de trachytes et d'andésites, sur lesquels l'érosion a fortement exercé son influence. Des grottes naturelles ont été creusées par les eaux dans ces roches. La plus grande a une trentaine de mètres de largeur sur une profondeur variable de 1^{m}50 à 5^{m}. Elle est divisée en plusieurs compartiments naturels, tellement ouverts du côté de la quebrada, que dans certains endroits le nom d'abri sous roche leur conviendrait mieux que celui de grotte.

Les divers compartiments de cette grotte contenaient un grand nombre de squelettes recouverts en partie de chair mo-

mifiée naturellement, mais tous avaient été bouleversés par les chercheurs de trésors qui en avaient détruit la plupart. La grotte avait certainement servi de sépulture à plus de cent individus, peut-être à deux cents. Tous les cadavres y avaient été déposés en position accroupie, les jambes et les bras repliés sur la poitrine. Des murs en pierre, bâtis à l'aide d'un mortier de terre glaise[1], avaient jadis fermé les compartiments de la grotte vers l'extérieur; on voyait encore les débris de ces murs, bien que les chercheurs de trésors les eussent détruits presque partout.

Crânes. Mutilation dentaire. — J'ai recueilli, dans la grande grotte sépulcrale de Sayate, les crânes que décrit le Dr Chervin (99, t. III) sous les nos 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 et 23. Le crâne no 19 et le squelette no 24 proviennent d'autres grottes de cette localité, comme nous le verrons plus loin.

La plupart de ces crânes, comme aussi de ceux provenant de la Quebrada del Toro (Golgota, Puerta de Tastil et Tastil), de Pucará de Rinconada et de Calama, sont artificiellement déformés. Je laisse à M. Chervin la description des crânes et de leurs déformations, mais je remarquerai ici que l'on trouve des déformations différentes dans la même localité et que la distribution des diverses catégories de déformations ne permet pas d'établir des analogies ou des différences entre les diverses localités. Tout au plus peut-on dire qu'une certaine catégorie de déformation est plus fréquente ou plus rare dans une localité que dans une autre, ou qu'une certaine déformation manque dans telle localité. Cette même observation a été faite dans les cimetières préhispaniques du Pérou et de la Bolivie. Les documents du XVIe et du XVIIe siècle nous donnent d'ailleurs des renseignements au moins sur deux

[1] Chose curieuse, les ruines d'anciennes habitations, dans la Puna comme dans la région diaguite, sont presque sans exception en pierre sèche, sans mortier mais les murs qui referment les grottes sépulcrales sont tous bâtis avec de la terre glaise comme mortier.

catégories de déformations craniennes en vogue parmi les Indiens de ces régions. Villa Gómez (**370**, fol. 58) mentionne les déformations nommées *caytuma*[1] et *paltauma*[2], et, dans une liste des «superstitions des Indiens», dressée par le Concile provincial de Lima en 1567 (**181** *bis*, p. 204), nous trouvons des définitions, bien que peu précises, de ces déformations dont les noms y sont écrits *çaitohoma* et *paltohoma*. La première consistait à «allonger et amincir la tête» (*Hacen* [*las cabezas*] *muy largas adelgazandolas, y haziendolas que venga al molde de unos como bonetes, que llaman chucu, angostos y luengos*); la seconde, à «aplatir la tête et élargir le front» (*Hacen las cabeças llanas y anchas en la frente*). Dans le premier cas, il s'agit évidemment de la déformation cunéiforme couchée, dite «déformation aymara»; dans le second, d'une déformation frontale, combinée peut-être avec une déformation occipitale, suivant un plan plus ou moins parallèle à celui de la déformation frontale. Garcilaso de la Vega (**140**; l. IX, c. VIII; fol. 233) décrit le procédé qu'employaient les Indiens de Manta, sur la côte de la République actuelle de l'Équateur, pour appliquer à leurs enfants une déformation fronto-occipitale; ils le faisaient en attachant une planche de bois sur le front et une autre sur l'occiput; tous les jours on serrait les ligatures de ces planches, jusqu'à ce que l'enfant eût atteint l'âge de 4 ou 5 ans (*Deformaban las cabezas á los niños en nasciendo, ponianles una tablilla en la frente, y otra en el colodrillo, y se las apretaban de día en día hasta que eran de quatro ó cinco años, para que la cabeza quedase ancha de un lado al otro, y angosta de la frente al colodrillo*). Cieza de Leon (**101**. c. L, p. 404) parle aussi de deux déformations: «...les uns allongeaient la tête, les autres l'élargissaient» (*unos la hacen* [*la cabeza*] *ancha, y otros larga*). En 1575, le vice-roi Toledo, dans l'une de ses *ordenanzas* (**48**; l. II, tit. IX, ord. VIII; fol. 146), défend aux Indiens de continuer à déformer les têtes de leurs enfants.

[1] *Kaitu* = fil, ficelle, cordelette; *uma* = tête: «Tête comprimée au moyen de ligatures». — [2] *Pallta* = aplati; *uma* = tête: «Tête aplatie».

Le crâne le plus intéressant de Sayate est le n° 15, reproduit *fig. 113*. C'est le crâne d'un enfant âgé de 7 ans[1]. Les incisives supérieures et l'une des incisives inférieures sont tombées après la mort, probablement lorsque le squelette a été remué par les chercheurs de trésors. Les trois incisives inférieures restantes ont été limées, pendant la vie du sujet, en formant des incisions presques rectangulaires, partant du bord tranchant des dents et ayant environ 0m 003 de largeur et près de 0m 004 de profondeur (de haut en bas). Les surfaces limées sont à peu près planes, les angles de l'incision presque droits et bien déterminés. Sur l'une des incisives mutilées, les parties saillantes ont été cassées, comme on le voit sur la figure, mais la surface des cassures démontre clairement que cette dent a été limée de la même manière que les deux autres. Problablement, la quatrième incisive inférieure, celle qui manque, a été aussi mutilée. En ce qui concerne les incisives supérieures, on ne peut pas le savoir, car elles manquent.

La Mission Française a rapporté de la Bolivie d'autres crânes ayant des dents limées et qui seront décrits par M. Chervin. Ces dents diffèrent de celles du crâne de Sayate par la forme des encoches qui sont triangulaires, terminant en pointe, au lieu de former un rectangle comme les encoches des incisives de ce dernier crâne.

Ces crânes sont les premiers crânes anciens à dents déformées qui ont été trouvés en Amérique du Sud, si nous exceptons toutefois une dent incrustée d'une turquoise, dont l'existence paraît d'ailleurs très douteuse, car le seul renseignement que l'on ait sur cette dent est celui donné par M. Heber R. Bishop (**63**, II, p. 101), qui dit : « Une dent, incrustée d'une turquoise et étiquettée « Peru », est exposée au Musée d'ethnographie de Berlin ». Sur ma demande, le Dr W. Lehmann a eu l'obligeance de rechercher cette dent au musée, mais il n'a

[1] L'âge a été déterminé par M. le Dr Verneau.

pu la trouver. Les chroniqueurs espagnols ne parlent pas de mutilations dentaires dans l'Amérique méridionale, sauf celle pratiquée par les Huancavilcas de la côte de l'Équateur, laquelle n'est pas une déformation artificielle proprement dite. Cieza de Leon (**101**, c. XLIX, p. 402) rapporte que ces Indiens arrachaient à leurs enfants trois dents à chaque mâchoire, suivant une coutume religieuse ou une tradition qui leur était propre. D'après Garcilaso de la Vega (**140**; l. IX, c. III; fol. 228), ce serait l'Inca Huayna-Capac qui aurait imposé aux chefs des Huancavilcas cette mutilation comme punition, parce qu'ils avaient manqué à leurs promesses de fidélité envers son père. Le peuple, en voyant ses caciques se distinguer de cette manière du reste de la nation, adoptait alors volontairement l'habitude de cette mutilation dentaire qui devint ainsi une mode générale chez les Huancavilcas.

Parmi les Indiens actuels du Brésil, on a constaté quelques cas d'une déformation dentaire qui consiste à limer les incisives et les canines pour les rendre pointues. D'après von Martius (**231**, I, p. 536), les Miranhas qui habitent entre le Rio Cauinary, le Rio Iça et le Rio Yapurá, au nord de l'Amazone, aiguisent leurs canines jusqu'à les rendre bien pointues. M. Guido Boggiani (**65**, p. 105) a observé chez les Caduveos du Matto Grosso la même habitude, s'appliquant aux canines et à toutes les incisives supérieures. En les limant, ils les « rendent triangulaires comme les dents d'une scie ». M. Boggiani croit que l'objet de cette mutilation est purement esthétique. Dans l'extrême nord de l'Amérique méridionale, sur l'isthme de Panama, M. A.-L. Pinart (**288**) a observé la coutume de limer les canines en forme de pointe, chez les Guyamís de Veraguas. Chez ces Indiens, les jeunes femmes enlèvent aussi la canine supérieure gauche, à l'occasion de leur première menstruation et en signe de nubilité. C'est à ces mêmes Indiens, probablement, que se rapporte le renseignement publié par M. von Tschudi (**356**, V, p. 402), d'après lequel les Indiens de l'isthme de Panama ont les dents limées en pointe. Enfin, suivant M. von



Fig. 143. — Sayate. — Crâne ayant les incisives inférieures déformées à encoches.

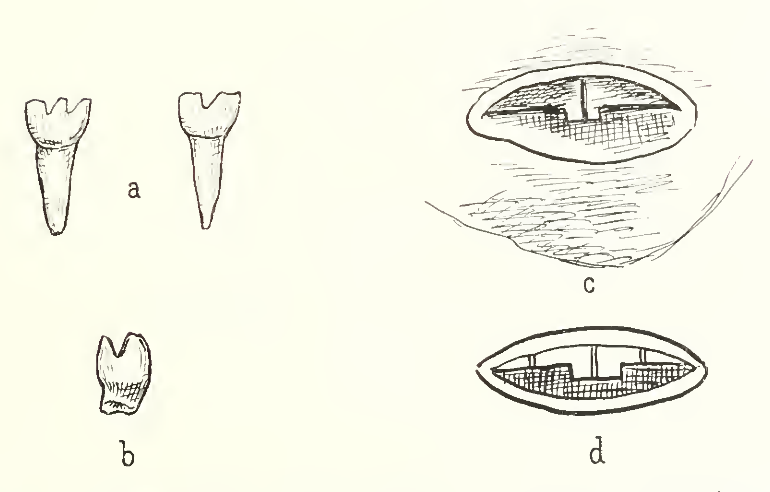


Fig. 144. — *a*. Incisives médiane et latérale supérieures, à encoches, de Cerro Montoso (Vera Cruz), Mexique. — *b*. Incisive latérale supérieure, à encoche, de Cuicatlan (Oaxaca), Mexique. — *c*, *d*. Bouches humaines à dents déformées, représentées sur des poteries; de Mistequilla et de Paso de Coyoluca (Vera Cruz), Mexique. — (Dessins du Dr W. Lehmann.)

Ihering (**176**, p. 215), les indigènes de Pernambuco ont également l'habitude d'aiguiser leurs dents en les limant, mais cet usage aurait été introduit chez eux par des Nègres esclaves qui l'auraient apporté de l'Afrique; d'ailleurs cette coutume est en train de disparaître à Pernambuco. Ce sont là tous les renseignements que je possède sur les mutilations dentaires de l'Amérique du Sud.

C'est plutôt au Mexique et dans l'Amérique centrale qu'il faut chercher les différentes formes de la mutilation dentaire. Le Dr Hamy (**155**; déc. II, n° XX, p. 161; déc. III, n° XXVIII, p. 88) a publié deux intéressantes études sur ce sujet sous les titres de : *La dent d'or de Tepito* et *Mutilations dentaires des Huaxtèques et des Mayas*. Ces études et une publication récente du Dr Richard Lasch (**207**) sont les principaux ouvrages que nous possédions sur les déformations dentaires en Amérique.

Le *Popol-Vuh* (**76**, I, c. 6, p. 45) nous offre la légende du personnage mythologique Vukub-Cakix (Sept-Aras), qui avait des dents incrustées de pierres précieuses. Il mourut parce qu'il laissa extraire ses dents par le vieillard et la vieille nommés le Grand-Sanglier-Blanc et le Grand-Blanc-Piqueur-d'Épines. Brasseur de Bourbourg traduit : « On acheva de lui enlever ses dents de pierres précieuses qui brillaient dans sa bouche[1] ». Plusieurs des premiers historiens espagnols du Mexique mentionnent aussi la coutume des Indiens de se mutiler les dents. Ainsi Sahagun (**320**; l. X, c. XXIX, § 8; t. III, p. 133) dit que les Huaxtèques « aiguisaient leurs dents et les teignaient avec des couleurs noires ». Suivant De la Mota Padilla (**249**, p. 1), les Indiens de Pánuco (État de Vera Cruz) non seulement taillaient leurs dents en pointes aiguës, mais encore y pratiquaient de petits trous qu'ils mastiquaient avec une matière noire. Gomara (**148**,

[1] Il y a un autre passage (*ibid.*, p. 33) où Vukub-Cakix se vante d'être le Soleil. Il dit : *Naipu v-e rax çavacoh chi abah quehe ri u va cah*, ce que Brasseur traduit : « Mes dents brillent dans leur émail comme la face du ciel ». La traduction serait plutôt : « Mes dents brillent de pierres bleues comme la face du ciel », car le mot quiché *rax* est « bleu » et *abah* est « pierres ». Il s'agirait donc probablement de turquoises.

c. XLVII, fol. 55) mentionne également l'appointage des dents, « en forme de scie », chez ces Indiens. Diego de Landa (**203**, p. 182), en parlant des Indiennes de Yucatan, dit « qu'elles avaient pour coutume de se couper les dents en forme de scie, ce qu'elles considéraient comme une marque de beauté; c'étaient les vieilles femmes qui leur rendaient ce service en leur limant les dents avec une certaine pierre et de l'eau ». Que veut dire cette phrase : « Se couper les dents en forme de scie »? Cette expression n'est pas très claire et peut s'appliquer aussi bien à l'appointage des dents qu'à la déformation des dents du crâne de Sayate et aux dents mexicaines conservées au Musée de Berlin et que nous allons décrire.

Les trouvailles archéologiques faites au Mexique comprennent des pièces présentant trois catégories de déformation dentaire : I. les creux faits à la surface des dents pour y incruster des pierres précieuses; II. l'appointage des dents; III. les encoches des bords tranchants, comme sur les incisives du crâne de Sayate.

I. C'est à la première catégorie que se rapporte la légende de Vukub-Cakix, et une variante de cette coutume était celle des Indiens de Pánuco, de pratiquer à la surface de leurs dents de petits trous qu'ils remplissaient avec une matière noire, au lieu d'y incruster des pierres. M. Hamy (**155**; déc. III, n° XXVIII; p. 91) décrit et figure une tête humaine, en terre cuite, appartenant à la collection du comte de Lestrange et provenant de fouilles exécutées dans les ruines de Tejar, près de Medellin, dans l'État de Vera Cruz. Les quatre incisives supérieures de la bouche entr'ouverte de cette tête présentent des trous cylindriques réguliers, ayant environ 0^{m} 003 de diamètre et 0^{m}001 de profondeur. Dans une sépulture des environs de Campeche, on a découvert un maxillaire supérieur, reproduit aussi par M. Hamy (*ibid.*, p. 92) et présentant une mutilation presque identique à celle de la tête en terre cuite de Tejar. Les incisives et les canines ont au centre de leur surface antérieure des

trous cylindriques, de 0m 003 de diamètre et 0m 001 de profondeur. Dans ces trous sont incrustées des turquoises, de couleur bleu-verdâtre, dont la partie visible est convexe et polie. Le percement de ces dents paraît avoir été obtenu par la rotation d'un petit cylindre creux manœuvrant indéfiniment sur une mince couche de poudre siliceuse. M. Marshall H. Saville (**323**, p. 354) a rencontré des dents décorées d'une manière semblable dans une sépulture de l'État d'Oaxaca. Ces dents étaient incrustées de morceaux d'hématite, au lieu de turquoises. La tombe, bâtie en pierre et montrant une architecture et des décors zapotèques, se trouvait à l'intérieur d'un tumulus, l'un des « mogotes de Xoxo », près de Xoxocotlan, dans la Vallée de Zachila, à deux lieues au sud de la ville d'Oaxaca. Le tumulus avait été antérieurement fouillé par le Dr Sologuren, et les dents étaient éparses sur le sol de la chambre funéraire. Quelques-unes de ces dents étaient aussi limées. D'autre part, M. Heber R. Bishop (**63**, II, p. 101, no 310), dans sa magnifique Iconographie sur le jade (imprimée récemment, après la mort de l'auteur, à cent exemplaires seulement), représente trois dents incrustées de jadéïtes vertes, de la même manière que celles que nous venons de décrire. Ce sont la canine droite, l'incisive médiane gauche et l'incisive latérale gauche, toutes trois appartenant au maxillaire supérieur d'un crâne trouvé par Mme Mary Robinson-Wright dans une sépulture de quatre pieds de profondeur, à Tacamarca, près de Guadalajara, dans l'État de Jalisco. Les autres incisives et la canine gauche supérieure étaient perdues; le crâne, comme tout le squelette, était trop effrité pour qu'il fût possible de le conserver. M. Bishop émet l'opinion que cette incrustation de pierres a été opérée pendant la vie de l'individu. Le Peabody Museum possède aussi, d'après M. Bishop, des dents incrustées de pierres et provenant du Yucatan. Il paraît enfin que dernièrement, au cours des fouilles pratiquées dans la Calle de las Escalerillas, à Mexico, M. Leopoldo Batres a trouvé des dents incrustées de pierres.

II. La deuxième catégorie de déformation dentaire, l'appointage, peut se voir sur un crâne trouvé dans un cimetière toltèque de Cerro de las Palmas, au sud-est de Mexico, en 1865, par M. Doutrelaine, président de la Commission française d'ethnographie au Mexique. Ce crâne est conservé au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Le maxillaire supérieur conserve les dents, dont les incisives et les canines ont été entamées aux angles internes par le limage à l'aide d'un corps dur cylindrique. Les surfaces limées sont régulièrement polies et nettement concaves; les vides qui résultent de la perte de substance mesurent de 0^{m}002 à 0^{m}004 de profondeur. Parmi les Huaxtèques actuels, il semble que l'habitude de limer les dents en pointe ne s'est pas encore perdue. Dans une communication à la Société d'anthropologie de Paris, M. Hamy (**157**) rapporte que quelques Huaxtèques purs, vivant isolés dans les montagnes, aiguisent encore leurs dents, comme l'a constaté M. Pinart pendant son dernier voyage au Mexique.

III. La troisième catégorie de déformation dentaire est celle des dents à encoches formant fourchette, comme celles de notre crâne de Sayate. Mais ce crâne est unique, car ses dents présentent des incisions rectangulaires, tandis que les encoches de toutes les autres dents connues de la même catégorie sont triangulaires, terminant en un seul angle aigu.

A cette dernière variété appartiennent les crânes boliviens à dents déformées qui ont été rapportés par la Mission. Les encoches de ces dents ressemblent beaucoup à celles des dents d'un crâne décrit et figuré par le Dr Nicolas Leon (**216**), provenant d'une sépulture de San Luis de Jacona, près de Zamora, dans l'État de Michoacan. Ce crâne conserve toutes les dents, excepté la canine inférieure gauche. Les incisives et la canine gauche du maxillaire supérieur ainsi que l'incisive médiane droite du maxillaire inférieur sont limées de façon à former une encoche triangulaire de 0^{m}003 à 0^{m}005 de profondeur, terminant en angle aigu; les autres dents sont intactes. La dent d'or de Tepito, décrite par M. Hamy (**155**; dec. II, n° XX; p. 161),

est l'imitation d'une dent à encoche. C'est une dent artificielle en or qui a fait partie d'un collier trouvé à Tepito (Mexique). Cette pièce est conservée au Musée du Trocadéro et provient de la collection Pinart. La face antérieure de cette dent est creusée de bas en haut par un sillon large de 0m001 vers le bord tranchant, se rétrécissant de plus en plus à l'autre extrémité et se terminant à 0m006 de distance de ce bord. Ce sillon représente l'encoche des dents que nous sommes en train de décrire. M. H. Strebel (**339**, I, p. 49, pl. VIII, fig. 14) reproduit photographiquement un crâne qu'il a rapporté de Cerro Montoso (État de Vera Cruz, Mexique), et dont les deux incisives supérieures médianes présentent chacune deux encoches triangulaires, mais l'incisive latérale droite, une seule encoche, l'incisive latérale gauche étant intacte. Le Dr Walter Lehmann a bien voulu me donner des renseignements sur les dents déformées qui existent au Musée d'ethnographie de Berlin. Parmi ces spécimens on remarque un maxillaire supérieur, catalogué sous le n° IV Ca. 18085 provenant de Los Otates, dans l'Etat de Vera Cruz, et rapporté par M. Strebel, de son deuxième voyage au Mexique. Les incisives de ce maxillaire, dont deux sont reproduites, *fig. 114 a,* présentent également deux encoches dans chacune des incisives médianes, tandis que les incisives latérales n'en ont qu'une chacune. D'autres incisives à une ou deux encoches, de la même collection Strebel, sont numérotées IV Ca. 17428 (Cerro Montoso) et IV Ca. 18193 (Los Otates). Le Musée de Berlin possède aussi un crâne de Cuicatlan, dans l'État de Oaxaca, numéroté IV Ca. 26744 et provenant de la collection du Dr Sologuren. Sur ce crâne, seule une des incisives latérales supérieures présente une encoche limée, triangulaire. Cette dent est reproduite *fig. 114 b;* sa racine est cassée. Je dois ces dessins à l'amabilité du Dr Lehmann. Il est incertain si les dents « limées » du tumulus de Xoxocotlan, mentionnées, comme nous l'avons dit, par M. Saville, présentaient cette même déformation ou une autre.

Les *fig. 114 c, d,* également dues à M. Lehmann, repré-

sentent une autre variété de déformation dentaire, intermédiaire entre notre troisième et notre deuxième catégorie. Ce sont des poteries décorées de faces humaines, dont la bouche est reproduite sur nos figures. Ces pièces appartiennent aussi à la collection Strebel; *c* porte au Musée de Berlin le n° IV Ca. 14570 et provient de Mistequilla (Vera Cruz); *d*, numéroté IV Ca. 19727, est de Paso de Coyaluca, également en Vera Cruz. Au lieu de faire des incisions au milieu du bord tranchant des dents, on paraît y avoir limé en équerre les incisives

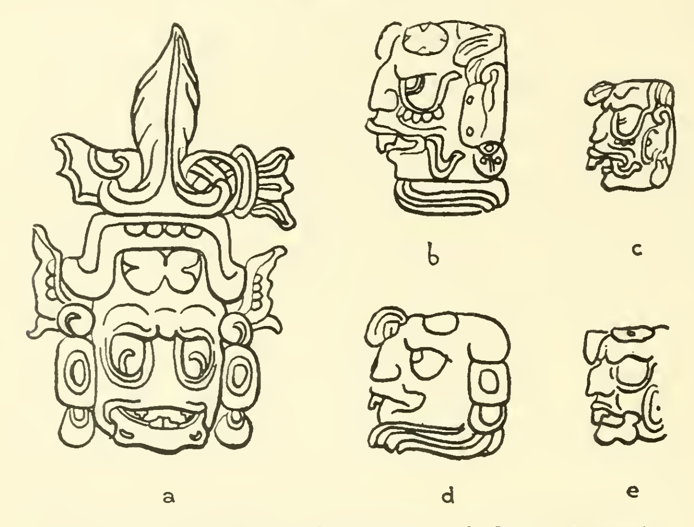


Fig. 115. — Hiéroglyphes des monuments de Copan (Yucatan).
La face du Dieu-Soleil, avec les incisives limées. (D'après le Dr E. Seler.)

médianes supérieures, laissant une partie de ces deux dents à un niveau plus bas que les parties où elles se touchent; on a continué ensuite à limer horizontalement les incisives latérales jusqu'à ce qu'elles aient le même niveau que les parties basses des médianes. Cette déformation se voit aussi dans des hiéroglyphes gravés sur les monuments de Copan (Yucatan). J'emprunte au Dr Seler (328, p 729, 732, 823) les dessins de quelques-uns de ces hiéroglyphes, *fig. 115; a* est la face du Dieu-Soleil avec les incisives des maxillaires supérieur et inférieur limées; *b, c, d* représentent l'hiéroglyphe *kin* = soleil, jour, Dieu-Soleil; *e* est l'hiéroglyphe du numéro 14, composé de la face du

Dieu-Soleil (10) et du maxillaire des morts (4). Tous montrent des incisives supérieures limées de la même manière que les dents que l'on voit sur les poteries que nous venons de décrire. Je ne connais pas de vraies dents présentant cette déformation, qu'on ait exhumées des sépultures préhispaniques.

Pour compléter le présent chapitre, il ne me reste qu'à mentionner la déformation dentaire, bien connue, des Esquimaux, qui emploient leurs dents pour toutes sortes de travaux, comme pour extraire des clous, pour gratter et découper des peaux, pour des travaux de menuiserie, etc. Les dents s'usent bientôt de cette manière, et alors on les corrige en limant horizontalement toute la rangée. Ainsi les individus d'un certain âge ont souvent les dents limées jusqu'aux gencives. Cette déformation présente une différence par rapport aux autres catégories : elle a une fin pratique, tandis que les autres sortes de déformation, selon toute probabilité, ont été pratiquées dans un but esthétique.

Grottes funéraires[1]. — L'un des cadavres de la grande grotte de Sayate se distinguait par les vêtements de luxe et les outils de tisseur qui l'accompagnaient. Ce cadavre était revêtu d'une chemise en fin tissu de laine de lama, dont un échantillon est reproduit *fig. 119, n° 1;* au-dessus de cette chemise, il y avait une enveloppe en tissu grossier et épais également en laine de lama. Dans les plis de ces vêtements se trouvaient quatre fuseaux, dont trois sont reproduits *fig. 121 c, d, e,* l'outil *fig. 121 b,* et, formant un rouleau, un tissu inachevé en fil rouge, récemment commencé, peut-être par cette même personne à qui on l'avait joint dans son tombeau.

Les fuseaux sont en bois blanc, d'environ 0m200 de longueur et 0m004 d'épaisseur, pointus à leur extrémité inférieure. Les fusaïoles sont d'une forme peu commune : une pyramide à

[1] Voir les planches XLVIII L, insérées après la page 608.

base carrée d'environ 0m020 de côté. L'une d'elles, vue d'en bas, est représentée par la *fig. 121, c'*. Ces fuseaux semblent avoir été peints en rouge : ils portent des traces visibles de cette couleur.

L'outil *fig. 121 b*, en bois qui paraît provenir de la *Cedrela brasiliensis*, sans tranchant et sans pointe, est probablement aussi un outil de tissage. Il a 0m19 de longueur, mesuré en ligne droite d'une extrémité à l'autre.

Ce cadavre est un exemple de l'habitude qu'ont les Indiens de toujours joindre aux morts les objets ayant eu un rapport intime avec eux pendant leur vie. Cette personne occupait probablement une position élevée, comme le démontrent ses vêtements de luxe. Elle devait être habile tisseuse ou tisseur, et, à sa mort, on l'a entourée des outils dont elle se servait pour son art. En examinant les sépultures, on trouve toujours des exemples de la même coutume; de ces cas, l'un des plus frappants me fut rapporté par l'abbé Filgueira : il avait rencontré dans une grotte funéraire, auprès d'une momie, plus de cent mètres de cordes roulées; c'était sans doute la tombe d'un cordier.

Je ne m'arrêterai pas à la description de chacun des autres cadavres plus ou moins bien conservés. Leurs vêtements étaient tous réduits à l'état de lambeaux; cependant j'ai pu me rendre compte que la plupart consistaient en une chemise ou tunique juste assez longue pour couvrir les organes génitaux, sans manches ou à manches courtes. La *fig. 116* montre la forme de ces vêtements. Ils sont composés de deux lés de tissu en laine de lama, cousus ensemble en laissant une fente pour passer la tête. On a alors plié par le milieu la pièce ainsi formée et on l'a cousue des deux côtés, laissant des fentes pour passer les bras. Quand il y a des manches, elles sont formées de pièces séparées, cousues aux fentes. La tunique présente donc des coutures par devant, par derrière et sur les deux côtés. Les coutures sont faites au surjet. Suivant la description sommaire du

Dr Seler (327), les cadavres découverts par le Dr Uhle dans les grottes funéraires de Casabindo avaient des vêtements de la même forme. Plus loin, *fig. 189*, je donne aussi un dessin schématique d'une de ces tuniques, sans manches, en tissu grossier, trouvée dans une sépulture de Chiuchiu, sur le Rio Loa.

Ces chemises, ou tuniques (*camisetas*), dont nous avons parlé page 140, au sujet de l'industrie textile des Diaguites, étaient le vêtement principal des Indiens de la région andine. Tous les historiens en font mention. Cobo (103, IV, p. 160) les décrit sous leur nom quichua *uncu*. Herrera (164; dec. V, l. IV, c. II; t. III, p. 106) dit, à propos des Péruviens, que leurs vêtements étaient une

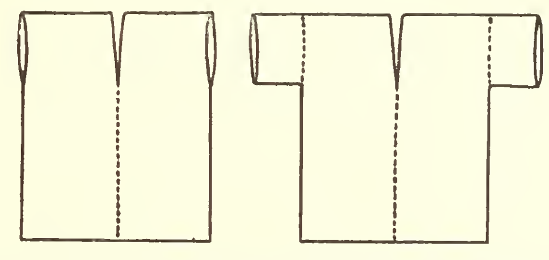


Fig. 116. — Sayate. Coupe des chemises dont étaient vêtus les cadavres des grottes funéraires.

chemise courte et étroite, sans manches ni collet, et une mante de laine ou de coton, d'une aune (*vara*) et demie de longueur. MM. Reiss et Stübel (308) reproduisent de nombreuses tuniques provenant de la nécropole d'Ancon, sans manches et ayant plus ou moins la même longueur que celles de Sayate. Ces auteurs figurent aussi des chemises à manches du même cimetière, mais qui sont en général plus courtes, ne pouvant couvrir le corps que jusqu'au nombril. Le Dr Hamy (160, pl. XLVIII) donne la figure d'une « tunique en coton brodée en laine », de Pachacamac. Celle-ci a exactement la même forme que les tuniques à manches de Sayate, et elle est cousue de la même manière. Seulement les manches sont un peu plus longues. Elle a 0m83 de longueur et 1m20 d'envergure, les manches comprises. M. Wiener (377, p. 81) reproduit d'autres tuniques, de Paramonga. Sur la fresque de Pucará de Rinconada, *fig. 147, nos 1-8, 22-*

29, 60-66, et sur celle de Chulin, *fig. 194, n° 4*, on voit des personnages ainsi habillés. Certains Indiens actuels portent aussi ces simples vêtements. M. Nordenskiöld (**264**, p. 299) en figure un, sans manches, de la même forme que les tuniques de Sayate, fait de fibres végétales, en usage chez les Atsahuacas et les Guarayos du Rio Tambopata, au nord du lac Titicaca.

Les tuniques des cadavres de Sayate démontrent que l'art textile y était assez développé. Sans doute, on a trouvé dans les anciennes nécropoles du Pérou des tissus supérieurs, mais cependant les tissus fins de Sayate peuvent être comparés à certains de l'ancien Pérou comme qualité, dessin et richesse de couleurs. Trois fragments de tissus fins en laine de lama, provenant des tuniques des cadavres de Sayate, sont reproduits *fig. 119*.

Ces étoffes sont tissées avec beaucoup de régularité et d'homogénéité, le fil est partout de la même épaisseur. L'étoffe est mince, mais très compacte et assez lourde; sa surface parfaitement lisse a un certain reflet ressemblant un peu à celui de la soie. Ces qualités sont identiques à celles des tissus péruviens, et l'aspect général est le même chez les uns et chez les autres. Les Indiens actuels de la Puna ne produisent plus aujourd'hui que des tissus grossiers, mais certains produits des tisseuses métisses de Catamarca et de Salta rappellent des tissus anciens de la Puna. Évidemment, celles-ci ont en partie hérité leur art de leurs ancêtres préhispaniques.

Quant au dessin, il consiste en général simplement en raies de différentes couleurs et de différentes largeurs. Les *n°s 1* et 2 de la *fig. 119* en donnent des exemples, mais il y a aussi des dessins plus compliqués, comme ceux du *n° 3*, surtout celui de la bande du milieu. Le procédé pour intercaler dans le fond rouge toutes les petites figures jaunes et vertes est le même que celui employé pour les anciens tissus péruviens, et décrit avec beaucoup de précision par M. Holmes (**169**, p. 12, fig. 7), dans l'une des publications du Bureau d'ethnologie des États-Unis. Cette méthode de tissage a une certaine analogie avec

celle mise en pratique pour la fabrication des gobelins : chaque petite figure d'une couleur spéciale est tissée à part, les fils de cette couleur couvrant entièrement les fils de la chaîne.

Au-dessus de la tunique, les cadavres de Sayate étaient en général enveloppés d'un tissu grossier en laine de lama, d'un centimètre environ d'épaisseur et ayant la forme d'une couverture rectangulaire; elle était pourvue parfois d'une fente pour passer la tête, comme les ponchos. Le tissu ressemble à celui des *ponchos pullus,* épais ponchos d'hiver des Indiens actuels. Ces couvertures enveloppaient toute la momie y compris la tête; le paquet ainsi formé était ficelé au moyen de cordes en laine de lama. C'étaient évidemment les vêtements ordinaires du vivant qu'on y avait employés. Les enveloppes spéciales, comme des filets, des sacs, etc., qu'on voit sur les momies péruviennes, n'existent pas à Sayate.

Une tunique et un poncho formaient l'habillement général des momies de Sayate; mais il y en avait aussi avec deux tuniques et un poncho, d'autres avec le poncho seul.

Quelques-uns des cadavres portaient aux pieds des restes de sandales en peau ayant la même forme que les *usutas* des Indiens actuels.

Sur plusieurs crânes, les cheveux étaient conservés et la coiffure assez intacte. Les cheveux avaient la longueur suffisante pour arriver jusqu'aux épaules ou un peu plus bas. Ils étaient divisés par une raie, sur le sommet de la tête, et formaient de chaque côté plusieurs tresses dont les bouts étaient repliés et réunis par une cordelette. Cette coiffure ressemble à celle de la tête momifiée de Calama reproduite *fig. 167;* seulement il y a sur cette dernière un plus grand nombre de tresses. Les Indiennes actuelles de la Puna emploient la même coiffure, mais le plus souvent avec une seule tresse de chaque côté et sans les réunir. En Bolivie, les femmes ont généralement deux tresses de chaque côté. Les hommes boliviens portent aussi

les cheveux longs et, dans certaines régions, unis en tresses, ordinairement une seule de chaque côté. Cependant, aux environs de Torópalca, dans la province de Nord-Chichas, ils ont jusqu'à dix ou quinze tresses. En Bolivie, certaines coiffures servent quelquefois à distinguer les Indiens des différents districts.

Quelques-uns des cadavres de Sayate avaient des cheveux blancs, comme d'ailleurs c'était également le cas pour quelques cadavres de Pucará de Rinconada et du cimetière de Calama.

Auprès des cadavres se trouvaient une grande quantité de ces crochets en bois si communs dans les sépultures de ces régions, et dont nous avons déjà décrit des spécimens de Morohuasi et de Tastil, reproduits *fig. 75 k-n* et *d-f*. La *fig. 120* en représente quelques-uns provenant des grottes funéraires de Sayate. Le plus grand de ces crochets a 0^{m} 12 en ligne droite d'une pointe à l'autre, le plus petit 0^{m} 06. Presque tous portent les marques de cordes qui ont été attachées à leurs extrémités. Le plus petit conserve encore une grande partie de cette corde en laine de lama noire et blanche, couleurs naturelles de la laine, sans teinture. Il n'y a pas de nœuds : les attaches des deux cordes au crochet ainsi que la réunion de celles-ci sont faites au moyen d'épissures semblables à celles qu'emploient nos marins. M. Lehmann-Nitsche (**210**, pl. IV, A 21) donne aussi la figure d'un de ces crochets, provenant de Casabindo, attaché à une corde comme celle dont nous parlons.

Il n'y a pas un cadavre qui ne soit accompagné d'un, de deux ou plusieurs de ces crochets en bois qui sont tout à fait une caractéristique des sépultures de la Quebrada del Toro, de la Puna et de Calama.

M. Seler (**327**) les a interprétés comme des « mors de lama »; M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 29) accepte cette interprétation, tandis que M. von Rosen (**316**, p. 6) suppose qu'ils ont dû être placés au-dessus du museau du lama, faisant ainsi partie d'une sorte de licou. Ni l'une ni l'autre de ces hypothèses n'est admis-

sible. Le lama n'a jamais été monté et son mors n'avait donc aucune raison d'être. Zárate (**382**; l. III, c. II; p. 485) nous raconte que les Espagnols de l'armée d'Almagro, après avoir perdu leurs chevaux, voulurent monter les lamas des troupes auxiliaires indiennes, mais que ces bêtes ne le supportèrent pas. Cieza de Leon (**101**, c. XXXIX, p. 390), en faisant le récit du vol du trésor de la ville de Carangue par le chef péruvien Otabalo, décrit une ruse employée par celui-ci : Otabalo, ayant des forces inférieures à celles qui se trouvaient à Carangue, donna l'ordre à quelques-uns de ses hommes qu'il avait fait monter sur les lamas les plus grands, de paraître ainsi sur les hauteurs près de la ville. Otabalo se rendit alors à Carangue, se disant poursuivi par des Espagnols à cheval. Les habitants en voyant de loin les hommes montés sur des lamas, les prirent pour des cavaliers et reçurent Otabalo qui, une fois dans la place, trouva l'occasion de s'emparer du trésor. Il s'agit là d'un stratagème de guerre, et cette anecdote démontre que les Péruviens n'avaient pas l'habitude de monter ordinairement les lamas. Aucun des historiens de la conquête espagnole ne parle du lama comme d'un animal de selle, et les Indiens actuels ne le montent jamais.

Nos crochets ne portent jamais de marques de dents, ce qui devrait pourtant être le cas s'il s'agissait de mors. Leurs formes et leurs dimensions ne sont pas aptes à cet usage; il y en a, en effet, de si petits qu'il est impossible de songer qu'ils aient pu servir à cette fin. D'ailleurs, les hypothèses de l'emploi des crochets en bois comme mors, ou comme licou de lama, tombent devant le fait que tous sont très usés à l'angle formé par leurs deux bras, ce qui ne peut être produit avec la langue ou avec le museau de l'animal.

Alors quel a été leur usage? J'ai vu à Sayate des cordes munies de crochets employées pour le ficelage des momies, le bout de la corde noué autour du crochet. Mais il est impossible que les crochets aient été fabriqués spécialement dans ce but, car les cordes immobiles d'un paquet contenant un cadavre ne peuvent avoir causé l'usure que nous venons de signaler. Il est beaucoup plus probable que nos crochets en bois remplaçaient

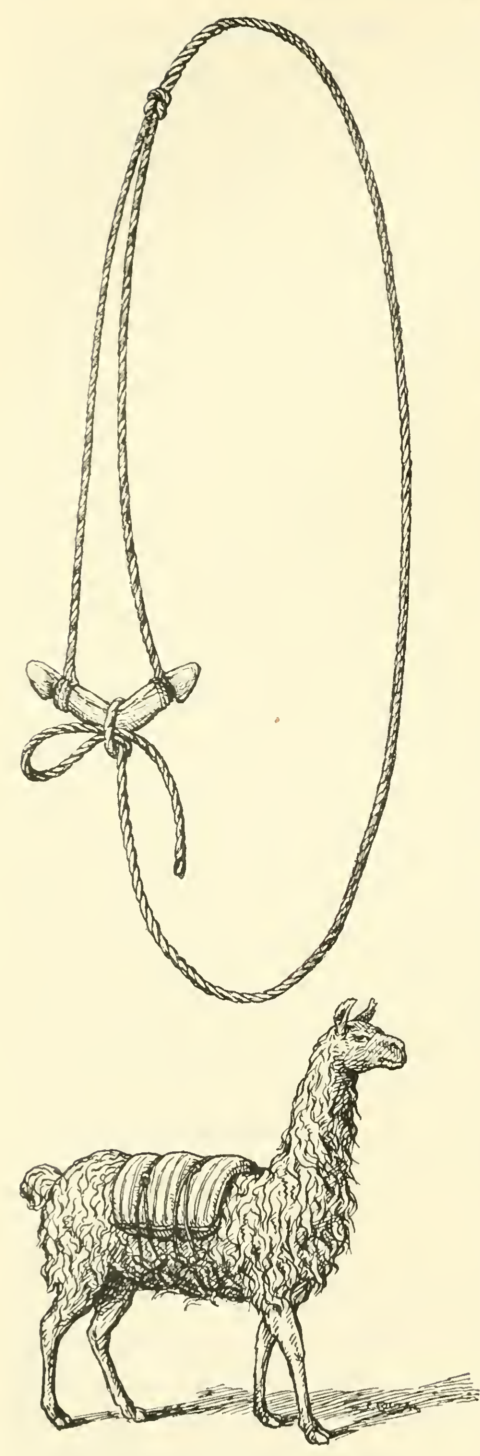


Fig. 117.
Démonstration de l'emploi probable des crochets en bois *fig. 120*.

les anneaux de fer actuels pour nouer les cordes avec lesquelles on attache les charges sur les lamas. La *fig. 117* sert de démonstration de cet emploi probable qui expliquerait l'usure de ces crochets à l'angle où ils ont été continuellement exposés au frottement de la corde. D'ailleurs, les Arabes emploient aujourd'hui encore, d'une manière semblable, des crochets en bois pour les charges de leurs chameaux.

Quelques-uns des crochets de Sayate présentent une certaine particularité : on trouve, comme on le voit sur la planche, en différents endroits de leur surface de petites concavités circulaires produites par la carbonisation du bois. Elles proviennent, on le voit clairement, de ce que les Indiens ont fait tourner un petit bâton sur le crochet afin de produire du feu. C'était là la manière habi- tuelle de faire du feu chez les Indiens préhispaniques de la Puna, comme le démontrent les outils trouvés dans une grotte funéraire à Pucará de Rinconada, décrits page 659 et reproduits *fig. 142, e f*. En supposant que

l'emploi des crochets ait été celui que j'ai indiqué, il n'y a rien d'étonnant qu'ils aient aussi servi pour allumer du feu pendant les voyages, lorsqu'il n'y avait pas d'autres morceaux de bois sec utilisables pour cela.

La présence en grand nombre de ces crochets dans les sépultures n'a rien de surprenant non plus, car l'une des plus importantes occupations des Indiens du haut plateau était de conduire des troupeaux de lamas chargés, comme ils le font encore de nos jours. Étant donnée leur habitude d'enterrer avec les morts les objets dont ceux-ci s'étaient servis pendant leur vie, il est tout naturel qu'on ait lié les cadavres avec les mêmes cordes et les mêmes crochets employés pour attacher les charges sur les lamas.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les grottes funéraires de Sayate avaient été bouleversées par les chercheurs de trésors d'une façon telle, que tout était déplacé. Les débris qu'on pouvait encore voir auprès des cadavres étaient principalement des cordes de laine en grande quantité, des tronçons d'arcs et de flèches, des morceaux de calebasses et de poterie grossière, enfin des fragments de ces instruments en bois, en forme de couteaux, que j'ai trouvés aussi dans les cimetières et les ruines de la Quebrada del Toro, et qui sont communs dans les sépultures de la Puna de Jujuy et de Calama.

Les flèches étaient toutes en bois, avec pointes également en bois; leurs hampes faites des tiges très droites d'un arbuste dont la moelle est tendre comme celle du sureau européen. L'état spongieux de la moelle permet de l'extraire facilement de la tige, transformant ainsi la partie supérieure de la hampe en tube où l'on insère la pointe. Ces flèches sont faites de la même manière que celles du cimetière de Calama, dont un spécimen est reproduit *fig. 163*. Le bout postérieur est pourvu d'une encoche pour maintenir la flèche sur la corde de l'arc et de pennes collées et attachées au moyen de tendons. Devant les pennes, la hampe est décorée d'anneaux peints en noir. La

fig. 121 h, i, j, montre trois pointes en bois, de différentes formes; *h* est entière, tadins que *i* et *j* ont leur partie postérieure cassée. La pointe *i* est de la même sorte que celles si communes à Calama. La pointe *j* est identique à une pointe de flèche en bois, de Casabindo, publiée par M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 37, pl. IV II 8); cet auteur en donne d'autres de différentes formes, du même endroit. Je n'ai pas trouvé à Sayate de pointes en pierre, ce qui est étonnant, car ces pointes ne sont pas rares à Casabindo, situé très près de Sayate; à Queta et à Pucará de Rinconada, dans la même région, il n'y a que des flèches à pointe en pierre.

La *fig. 121 a* montre l'un de ces «couteaux» en bois, probablement des instruments d'agriculture, si fréquents dans toute la région. La distance, en ligne droite, entre les deux extrémités de cette pièce, est de 0^{m}30; elle est faite en bois dur, blanc, probablement de *Prosopis alba, Griseb.;* elle est pointue, mais non tranchante. La forme de ce spécimen diffère un peu de celle des «couteaux» de la Quebrada del Toro, *fig. 74 b, c, e,* et de Calama, *fig. 168 b, c* et *169 f;* mais il y avait à Sayate également des fragments de «couteaux» se rapprochant de ces derniers.

Les aiguilles à coudre, *fig. 121 k, l,* pourvues d'un chas, ont la même forme que nos aiguilles à coudre modernes. La première a 0^{m}106 et la deuxième 0^{m}087 de longueur. Une autre semblable, provenant de Calama, est reproduite *fig. 172 c,* Ces aiguilles sont faites en bois noir, très dur et très bien poli. Le P. Cobo (**103**, IV, p. 163) dit que les Indiens du Pérou fabriquaient leurs aiguilles, qu'ils nommaient *ciracunas,* d'une sorte d'épine, et M. Ambrosetti (**29**, p. 232), en reproduisant une aiguille de Casabindo, suppose que celle-ci est faite d'une épine de cactus. Cependant un examen microscopique, que je dois au Dr A.-T. de Rochebrune a démontré que les aiguilles de Sayate et de Calama sont en bois. M. Thomas Ewbank (**125**, pl. X, fig. 6) décrit et reproduit une grande aiguille

en bois noir, d'une sépulture d'Arica; un bout de fil en laine de lama était resté dans le chas de cette aiguille. M. Erland Nordenskiöld (**269**, p. 18, 34) a trouvé aussi des aiguilles en bois de *chonta* (*Bactris sp.*) dans des grottes funéraires des Vallées de Queara, province de Caupolican (Bolivie), et de Corani (Pérou) au nord du lac Titicaca. Toutes les aiguilles préhispaniques supposées épines de cactus sont sans doute en bois. On fabriquait également en Amérique du Sud des aiguilles en os et en cuivre. MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 20, fig. 61) reproduisent une aiguille en os provenant de Cañar, dans la République de l'Équateur, et dont le chas est de forme rhomboïdale. M. Ambrosetti (**29**, p. 232) figure cinq spécimens en cuivre, de la région diaguite, et M. Nordenskiöld (**269**, p. 18) trouva aussi, dans l'une des grottes sépulcrales de la Vallée de Queara, une aiguille en cuivre. Les aiguilles à coudre, pourvues d'un chas et presque identiques à nos aiguilles modernes, ont été inventées indépendamment par beaucoup de peuples primitifs de différentes parties du monde. Pour l'Europe, les plus anciennes, faites en os, proviennent de l'époque magdalénienne. Mortillet (**247**, pl. XXIV) en reproduit un spécimen. De l'« âge de bronze » (larnaudienne) il y a de nombreuses aiguilles, mais peu parfaites. Les aiguilles romaines, en os et en cuivre, sont également assez grossières. Elles ressemblent plutôt à des passe-lacets qu'à des aiguilles, et elles sont de grandes dimensions, ce qui d'ailleurs est le cas des aiguilles préhispaniques de la région andine. Cobo dit que les *ciracunas* étaient *largas medio jeme y gruesas como nuestras colchoneras, horadadas el cabo y muy puntiagudas*.

Dans la grande grotte funéraire de Sayate, j'ai trouvé une autre sorte d'aiguilles, du même bois noir que les aiguilles à coudre, mais sans chas et pointues aux deux extrémités. Deux de ces pièces sont reproduites *fig. 121 m, n*. Ce sont peut-être des dents ayant appartenu à un petit peigne.

Les fragments de poterie — on pouvait s'en rendre compte

par leur forme — appartenaient presque tous à des vases ou à des écuelles de petites dimensions. Les timbales presque cylindriques, d'environ huit à dix centimètres de hauteur, n'étaient pas rares; on voyait également de petits plats avec anse. Toute cette poterie était grossière, mal cuite, sans décor. Le seul fragment peint que j'aie trouvé est reproduit *fig. 121 g*. Ce fragment a fait partie du goulot d'une petite cruche et présente un ornement, en forme de main, peint en noir.

La *fig. 121 f* représente un fragment d'un objet taillé en grès vert siliceux provenant de la grande grotte de Sayate. Il est difficile de deviner quelle était la forme de cette pièce quand elle était entière.

Je n'ai pas rencontré à Sayate de pièces d'enfilage en pierre — les grains des colliers des anciens habitants de la Puna, — mais M. l'abbé Filgueira me fit cadeau d'un collier très intéressant, détaché du cou d'une momie qu'il avait trouvée dans une grotte d'une petite quebrada située non loin de celle de Sayate. Ce collier est reproduit *fig. 129, n° 18,* et décrit page 627. Il est composé de trois sortes de perles; la plupart sont de longs cylindres perforés, faits d'une roche d'une jolie couleur vert-pomme et très bien polis. Cette roche est fort rare et c'est la seule fois que je l'ai vue employée pour faire des pièces d'enfilage. D'autres cylindres plus courts, du même collier, sont en agate jaune zonée, et un cylindre formant pendeloque est en sodalite bleue. Le collier est remarquable par la cordelette en laine de lama servant à réunir les perles et qui s'est conservée intacte. Elle n'est pas teinte; elle conserve la couleur naturelle de la laine.

En dehors de la grande grotte dont je viens de décrire le contenu, j'en ai examiné deux autres situées l'une à une cinquantaine de mètres de distance et l'autre du côté opposé de la Quebrada de Sayate. La première, aussi bouleversée par les chercheurs de trésors que la grande grotte, était de dimen-

sions beaucoup plus petites que cette dernière, environ 1m 60 de hauteur, 2m de largeur et 1m 50 de profondeur. Elle contenait trois squelettes, dont j'ai rapporté le crâne n° 19, le seul qui ne fût pas brisé; on y trouvait surtout des tronçons d'arcs et de flèches.

La seconde grotte n'avait qu'un seul cadavre, intact et bien momifié, dont le squelette est figuré par le Dr Chervin (99, t. III), sous le n° 24. Le mort avait été déposé dans la grotte dans une position tout à fait différente de celle des autres cadavres : il se trouvait en effet en décubitus latéral; les jambes n'étaient pas repliées, mais posées comme celles d'un homme couché sur le côté droit. Ce cadavre était nu; je n'ai pas observé de traces de vêtements, qui cependant, étant donné le bon état de conservation dans lequel se trouvait ce corps, auraient dû exister encore s'il en avait eu lorsqu'on l'avait déposé dans la grotte. Aucun objet ne fut rencontré dans cette grotte, mais on voyait à l'entrée les débris du mur qui l'avait fermée. Cette sépulture est tout à fait irrégulière, si on la compare aux autres sépultures de Sayate ou à celles de Casabindo et de Pucará de Rinconada. Dans des cimetières du Pérou, on trouve aussi des sépultures exceptionnelles comme celle que nous avons décrite. Ainsi, suivant MM. Reiss et Stübel (308, I, pl. 10, fig. 7), les momies d'Ancon étant en général ficelées en forme de paquet, entourées de plusieurs vêtements et enveloppes, on en rencontre cependant par exception quelques-unes en position étendue et nues ou enveloppées dans très peu de tissus.

En amont de la Quebrada de Sayate, il y a un monticule en trachyte complètement percé de grottes, toutes fermées, comme celles que nous venons de décrire, par des murs en pierre et en terre glaise. Plusieurs de ces murs étaient intacts, mais toutes les grottes étaient vides; on ne peut pas s'expliquer pourquoi on les avait closes sans y avoir déposé de cadavres.

Andenes. — Dans la Quebrada de Sayate, il ne reste presque rien des anciennes habitations. L'Arroyo de Sayate a changé de

cours à une époque récente et a détruit beaucoup de vieux murs en *pirca*, dont on voit encore des débris sur l'une de ses rives. Les cultures des Indiens actuels ont aussi sans doute contribué à faire disparaître beaucoup de ces constructions, et c'est peut-être là qu'étaient situées jadis les demeures des habitants pré-hispaniques de la quebrada.

Le mortier *fig. 118 a*, de $0^{m}15$ de diamètre extérieur et $0^{m}06$ de hauteur, en grès rougeâtre, y a été trouvé, ainsi que la pierre à broyer *fig. 118 b*, de $0^{m}095$ de diamètre et $0^{m}050$ de hauteur au centre. Cette pierre, en grès rouge siliceux, a la même forme que celles de Carbajal, décrites page 308.



Fig. 118. — Sayate. *a*, Mortier en pierre. *b*, Pierre à broyer. — 1/2 gr. nat.

Mais, bien qu'il ne reste que des vestiges insignifiants des vieilles habitations, on voit le long de l'Arroyo de Sayate des terrasses pour l'agriculture : *andenes*[1]. Elles couvrent le versant des montagnes qui bornent la quebrada au Nord et également une partie inclinée du sol, au pied de ces montagnes

[1] Le mot espagnol *anden* est, encore de nos jours, employé au Pérou et en Bolivie pour désigner les anciennes terrasses destinées à la culture. Cependant les historiographes, comme Garcilaso de la Vega et Montesinos, emploient ce mot non seulement pour désigner celles-ci, mais aussi pour les terrasses des forteresses des Incas. Ainsi Montesinos (**241**, c. XIV, p. 81) parle d'une forteresse avec *andenes* que l'Inca Titu-Yupanqui fit construire pour se défendre contre une invasion des Antis et d'autres ennemis. On dit aussi : « les andenes d'Ollantaytambo ». Le mot quichua pour « terrasse » ou « gradin » est *pata*.

et de celles du côté sud. L'angle d'inclinaison du versant est de plus de 30 degrés, et je calcule la hauteur de la montagne à 250 ou 300^{m}. Du pied jusqu'aux deux tiers à peu près, le versant est transformé en gradins de 1^{m} de hauteur et d'une largeur qui varie suivant les accidents du terrain, mais que l'on peut évaluer en moyenne de 2 à 3^{m}. Des murs en pierre sèche limitent à l'extérieur ces terrasses, retenant la terre dont elles sont composées. Les terrains du fond de la quebrada, au pied des montagnes, n'ont qu'une faible inclinaison; aussi les terrasses y ont-elles jusqu'à 10^{m} de largeur. La différence de hauteur entre une terrasse et la suivante y est de moins de 1^{m}.

Les murs de ces *andenes* présentent, à certains intervalles, des ouvertures laissant passage à l'eau. L'ouverture d'une terrasse ne se trouve jamais directement au-dessus de celle de la terrasse suivante, mais toujours loin de cette dernière ouverture, de sorte que l'eau devait couler le long des terrasses avant de rencontrer la sortie menant au gradin inférieur. Ce système de conduits semblerait indiquer une irrigation artificielle par canaux, dont l'eau proviendrait de l'Arroyo de Sayate. Mais je n'ai pas trouvé de traces du canal principal par lequel devait venir cette eau, et il me semble d'ailleurs impossible qu'on ait pu l'amener à de pareilles hauteurs. Certainement, les Indiens préhispaniques du haut plateau, notamment les Péruviens, étaient des constructeurs très habiles de conduits d'irrigation — *acequias* en espagnol, — mais pour la Quebrada de Sayate je n'ai pu me rendre compte de la possibilité de ces canaux. D'ailleurs, tous les *andenes* de l'ancien Pérou n'étaient pas arrosés par des canaux d'irrigation. Dans une relation de Don Juan de Ulloa Mogollon (359, p. 46), sur les Collahuas, nous trouvons un renseignement précis à ce sujet : l'irrigation artificielle par canaux n'y était pas en usage pour les *andenes*.

La pluie n'étant pas actuellement suffisante pour permettre une culture sans irrigation artificielle, il reste deux hypothèses : l'irrigation par l'eau apportée à la main, ou un changement de climat.

Bien que M. von Tschudi (357, p. 47) suppose que les *andenes* péruviens aient été, en général, arrosés à la main, en apportant l'eau de loin dans des récipients en terre cuite, il ne me paraît pas probable qu'on eût pu le faire à Sayate. Il aurait fallu pour cela une population beaucoup plus nombreuse que celle qu'a pu contenir cette petite quebrada à l'époque préhispanique, et que celle que démontre le nombre de cadavres contenus dans les grottes funéraires.

Reste l'hypothèse d'un changement de climat. Les grandes cultures de Sayate me semblent, en effet, indiquer que la pluie y était plus abondante il y a quelques siècles que de nos jours. En parlant, page 84, du climat des vallées de la région diaguite, j'ai mentionné des faits prouvant que là aussi la quantité de pluie a diminué et diminue encore, et je suis convaincu que le même phénomène se produit dans la Puna. Dans ce cas, les traces de conduits d'eau rencontrées dans les terrasses de Sayate seraient des ouvertures pratiquées dans les murs pour faire écouler, d'un gradin à l'autre, le trop-plein des eaux de pluie. On en aurait ainsi profité pour arroser les cultures, en retenant sur les terrasses, pendant un certain temps, ces eaux provenant en général d'averses violentes et qui, sans les *andenes,* auraient suivi leur chemin naturel directement vers le ruisseau du fond de la quebrada.

Quelles étaient les plantes qu'on cultivait sur les *andenes* de Sayate? Dans les grottes funéraires, on trouve des épis de maïs si fréquemment et en si grande abondance qu'on ne peut supposer que les Indiens préhispaniques aient apporté toutes leurs provisions de cette céréale de la terre basse, c'est-à-dire des vallées de Salta et de Jujuy ou des oasis du Désert d'Atacama. Et le maïs étant, jadis comme de nos jours, le principal aliment des Indiens du haut plateau, cette céréale devait sans doute être la principale plante cultivée sur les terrasses de Sayate, d'autant plus qu'elle pousse aujourd'hui justement dans les vallées très abritées comme celles de Sayate et de Casabindo, quoique les grains n'y mûrissent pas et bien que dans

la Puna elle n'existe que dans ces vallées. Les autres plantes alimentaires qui pouvaient exister dans la Puna de Jujuy à l'époque préhispanique sont le *quinoa*, les pommes de terre, les haricots, peut-être l'*oca*. Mais ces plantes n'avaient qu'une importance secondaire, et, d'autre part, leur culture réussit sans *andenes*. Au surplus, selon les historiens, ces terrasses servaient, au Pérou, surtout à la culture du maïs. Nous devons donc admettre que les *andenes* de Sayate étaient destinés à cette dernière culture; cette hypothèse si vraisemblable indique que le climat était plus chaud autrefois qu'à présent.

En voyant les *andenes*, on se demande pourquoi l'on a construit avec tant de soin des terrasses destinées à la culture. Les raisons en sont très claires : dans les étroites vallées entre les montagnes, il n'y a presque pas de terrains horizontaux, et ces terrains, qui ne sont autres que de petites bandes çà et là auprès des ruisseaux, sont en général saumâtres et par conséquent impropres à la culture. Les plaines du haut plateau sont, comme nous l'avons vu, complètement arides. Ce n'est que sur les pentes des montagnes que l'on trouve un peu de terre végétale, produite par la décomposition des rares plantes qui y ont poussé. Ces circonstances expliquent suffisamment la raison d'être des *andenes*.

Les *andenes* de Sayate sont construits tout à fait de la même manière que ceux du Pérou, dont tous les voyageurs nous parlent et dont M. Wiener (**377**, p. 172, 173, 373) a donné de bonnes descriptions et une bonne figure. Dans une récente publication, M. A. F. Bandelier (**52**, p. 450) décrit les *andenes* des environs du lac Titicaca, dont l'énorme étendue a toujours fait supposer une population très nombreuse au temps des Incas. Mais M. Bandelier observe que les Indiens n'employaient pas d'engrais pour leurs terres et qu'ils les laissaient reposer pendant une période variant de un à dix ans. Tous les *andenes* n'auraient donc pas été cultivés en même temps, et le calcul de la population préhispanique basé sur leur étendue diminuerait considérablement. Cette information est

appuyée par les renseignements de M. Erland Nordenskiöld (263, p. 105) sur les cultures des Indiens actuels de la Vallée de Queara, qui laissent leurs terres se reposer pendant cinq ou six ans entre chaque période de culture d'une durée de trois à quatre ans. Ces observations méritent d'être prises aussi en considération pour Sayate et sa région, si l'on veut essayer de calculer son ancienne population d'après l'étendue des *andenes*.

Suivant M. Bandelier, les Indiens du Titicaca construisent encore des *andenes*, et, dans les *Ordenanzas del Peru* (48; l. II, tit. IX, ord. XXV; fol. 148), nous trouvons un décret du vice-roi Don Francisco de Toledo, par lequel il ordonne aux alcades de maintenir en bon état les *chacras de andenes* (*andenes* pour la culture de maïs), ce qui démontre qu'au Pérou les Espagnols profitaient des anciennes terrasses. De nos jours, on ne construit plus d'*andenes* dans la Puna argentine ni dans la région diaguite.

FIG. 119. — SAYATE. TISSUS PROVENANT D'UNE GROTTE FUNÉRAIRE.

Couleurs.

N° 1. Fond jaune. Raies larges : brun foncé. Raies plus étroites, rassemblées par trois : rouge au milieu, avec bords brun foncé. Couture centrale : rouge. Bord supérieur surfilé : rouge à droite de la couture centrale; bleu à gauche.

N° 2. La couture centrale qui rassemble deux lés d'étoffe est faite de fil rouge, vert et jaune. Les couleurs des raies de l'étoffe alternent à partir de la couture centrale vers la gauche ou vers la droite, dans l'ordre suivant : brun foncé, jaune, brun clair, *noir*, jaune, brun clair, brun foncé, jaune, brun clair, *noir*, jaune, etc.

N° 3. Le dessin de ce tissu est divisé en trois parties qui se répètent. En commençant du côté gauche de la figure, la première de ces bandes est composée de carrés contenant d'autres carrés plus petits; les couleurs sont jaune et brun foncé.

La deuxième bande, la plus large, a un fond rouge, sur lequel est répété trois fois en forme de bandes le dessin que montre la figure, composé de triangles vert clair et de petites figures tridentées, de petits carrés et de petits rectangles jaunes. Toutes ces figures sont réunies entre elles par des lignes d'un vert plus foncé.

La troisième bande est composée de carrés jaunes et brun foncé alternant comme les cases d'un échiquier.

Après cette troisième bande, on retrouve la deuxième, puis la première.

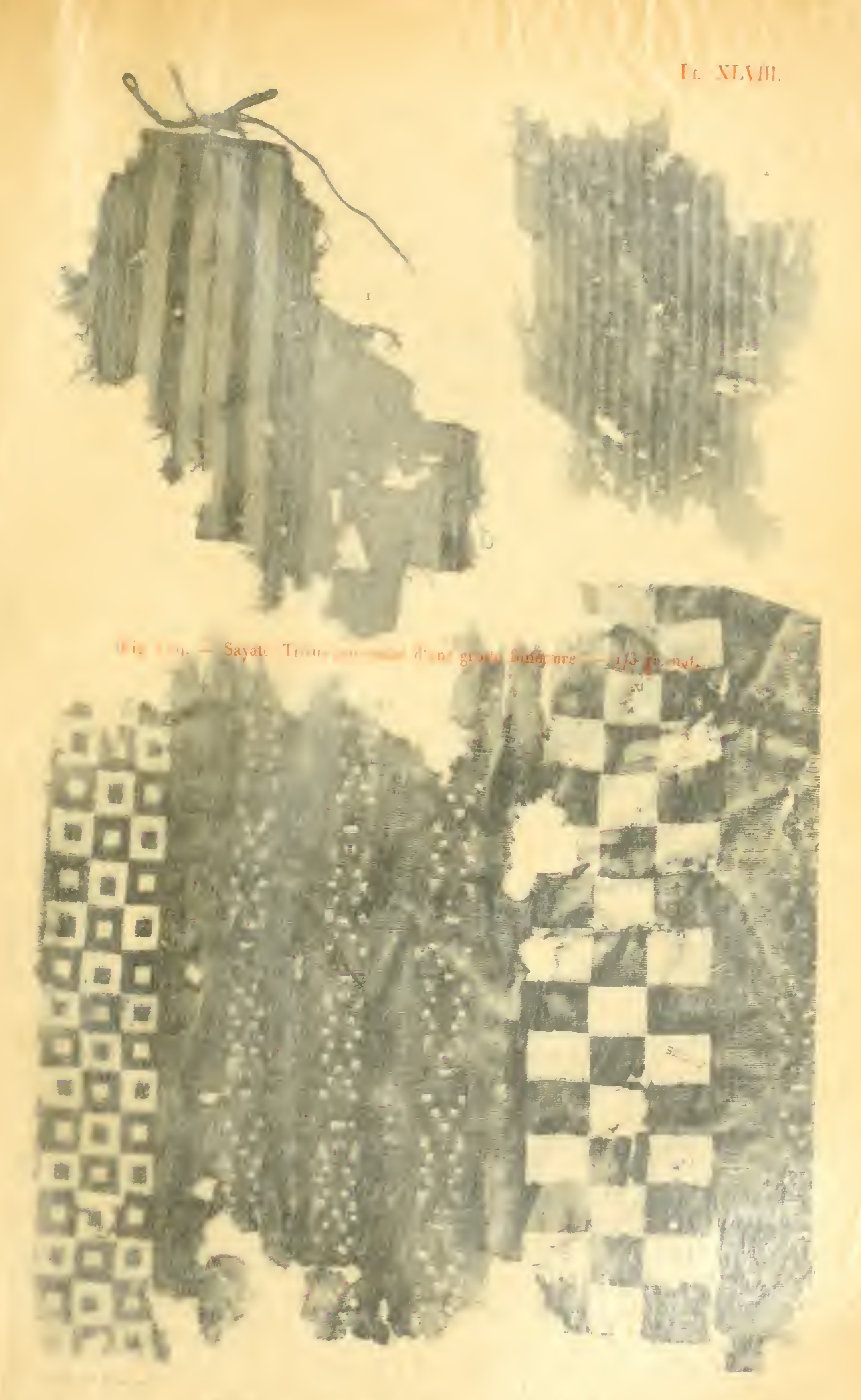


Fig. 1-9. — Sayate. Tissu provenant d'une grotte funéraire. — 1/3 gr. nat.

Sayate. — Tissu provenant d'une grotte funéraire.
1/3 gr. nat.

Fig. 119. — Sayate. Tissus provenant d'une grotte funéraire.

Couleurs.

N° 1. Fond jaune. Raies larges : brun foncé. Raies plus étroites, rassemblées par trois : rouge au milieu, avec bords brun foncé. Couture centrale : rouge. Bord supérieur surfilé : rouge à droite de la couture centrale ; bleu à gauche.

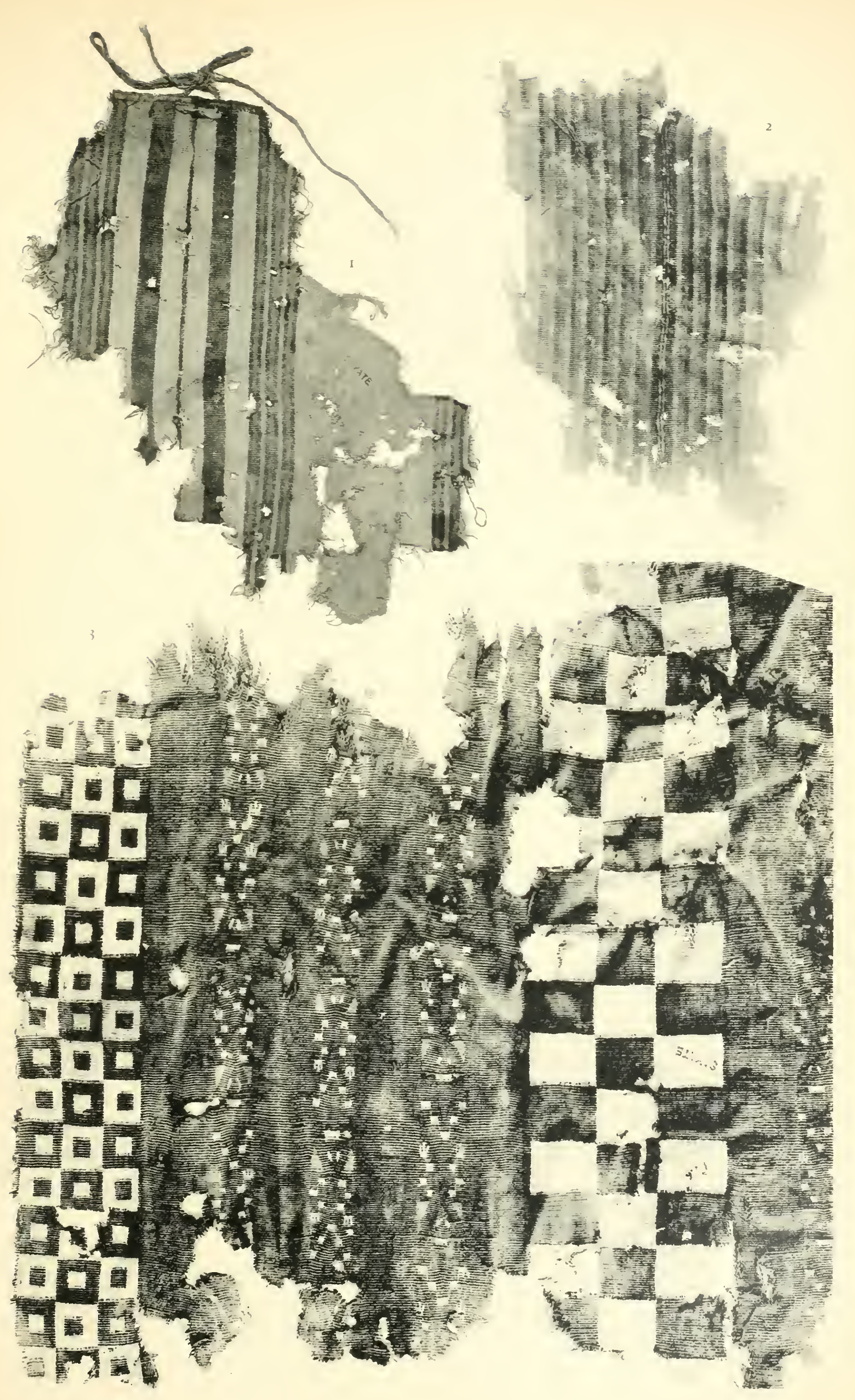
N° 2. La couture centrale qui rassemble deux lés d'étoffe est faite de fil rouge, vert et jaune. Les couleurs des raies de l'étoffe alternent à partir de la couture centrale vers la gauche ou vers la droite, dans l'ordre suivant : brun foncé, jaune, brun clair, *noir*, jaune, brun clair, brun foncé, jaune, brun clair, *noir*, jaune, etc.

N° 3. Le dessin de ce tissu est divisé en trois parties qui se répètent. En commençant du côté gauche de la figure, la première de ces bandes est composée de carrés contenant d'autres carrés plus petits ; les couleurs sont jaune et brun foncé.

La deuxième bande, la plus large, a un fond rouge, sur lequel est répété trois fois en forme de bandes le dessin que montre la figure, composé de triangles vert clair et de petites figures tridentées, de petits carrés et de petits rectangles jaunes. Toutes ces figures sont réunies entre elles par des lignes d'un vert plus foncé.

La troisième bande est composée de carrés jaunes et brun foncé alternant comme les cases d'un échiquier.

Après cette troisième bande, on retrouve la deuxième, puis la première.



Phot. G. Pissarro.

SAYATE. — Tissu provenant d'une grotte funéraire.

1/3 gr. nat.

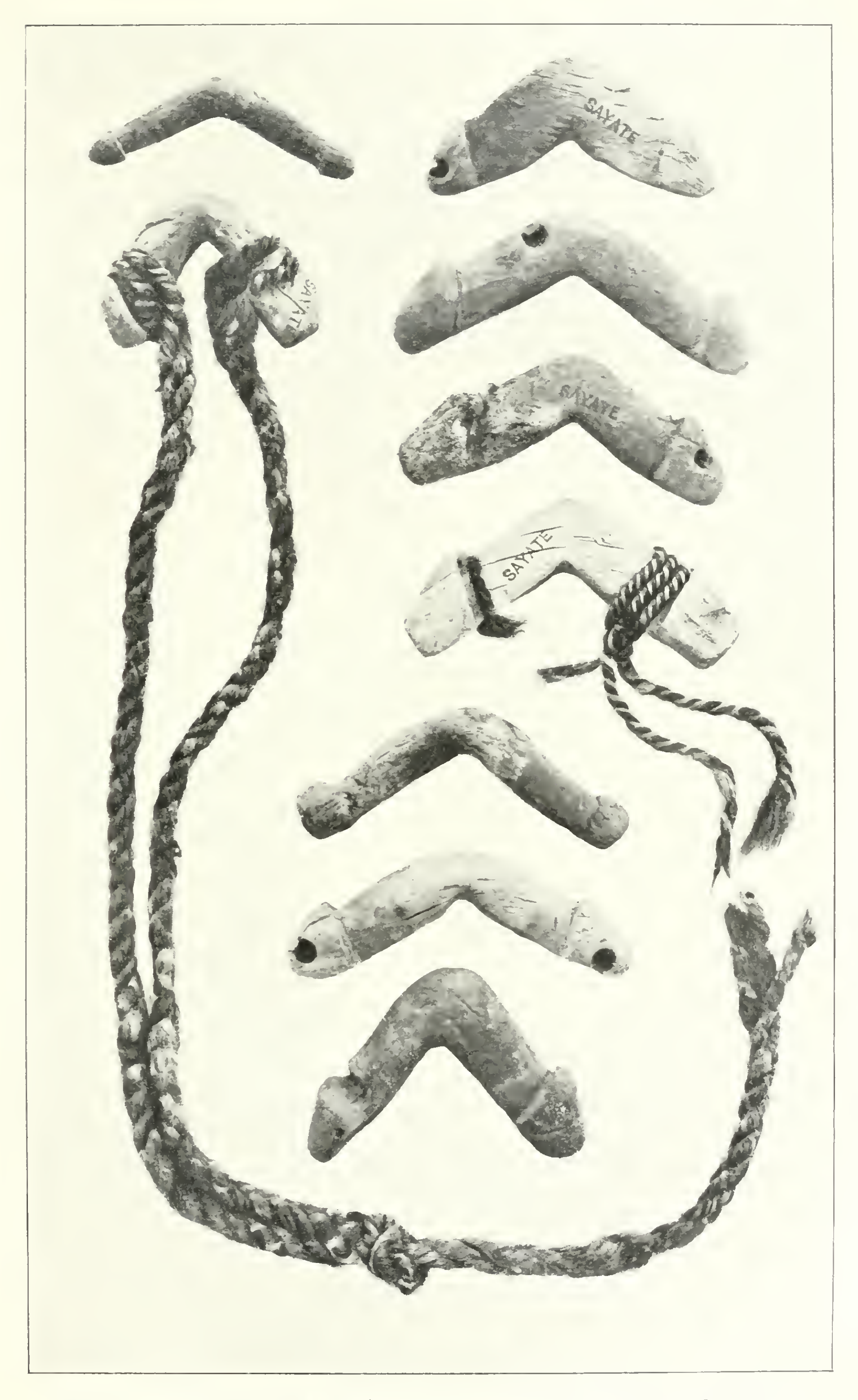


Fig. 120. — Sayate. Crochets en bois, provenant de grottes funéraires. — 3/7 gr. nat.

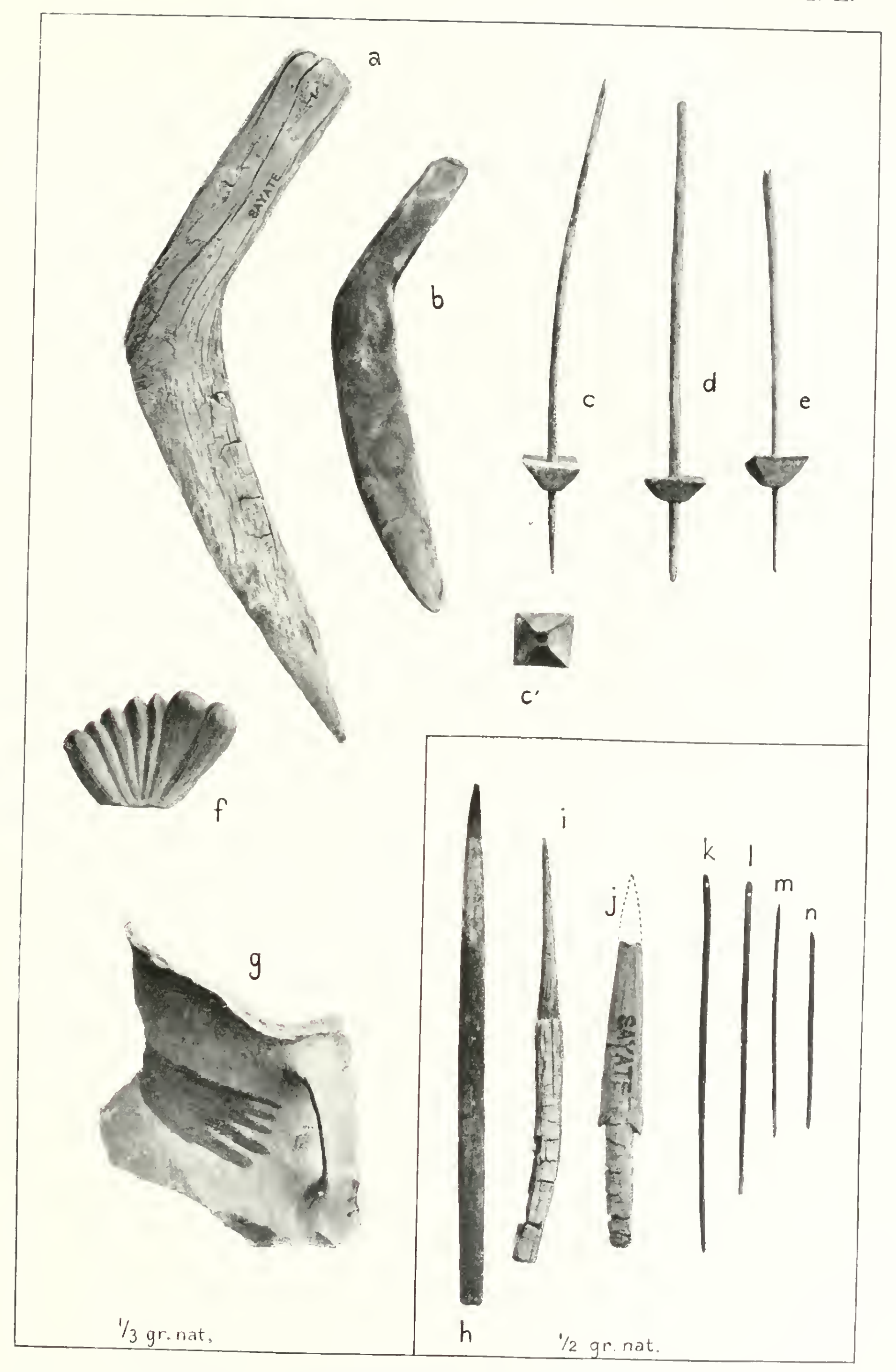


Fig. 121. — Sayate. *a-e*, *h-n*. Divers objets en bois. — *f*. Fragment d'un objet en pierre. — *g*. Fragment de poterie peinte.

QUEBRADA DE RUMIARCO.

Un peu en aval des grottes funéraires de Sayate, un sentier conduit à travers les montagnes du côté nord de cette quebrada à celle de Rumiarco[1] ou de Asuera. Je fus amené à faire une excursion dans cette dernière quebrada par les renseignements des Indiens disant qu'il y avait là une grande grotte où l'on trouvait beaucoup d'ossements. Je fis des excavations dans cette grotte naturelle, creusée par les eaux dans un rocher de trachy-andésite altérée. Le sol était couvert d'une couche d'au moins 0m50 d'épaisseur, formée par les excréments des troupeaux qui, encore aujourd'hui, cherchent dans cette grotte un abri contre le mauvais temps. Au-dessous de cette couche se trouvait une autre strate, de 0m08 à 0m10 d'épaisseur, composée de petits fragments de roche détachés du plafond et mélangés à des excréments; elle était tellement dure, qu'il fallut employer la pioche pour la rompre. Elle recouvrait un dépôt de débris laissés par les hommes qui avaient fréquenté la grotte avant la formation de cette couche solide, et composés de fragments de poterie grossière, sans décor, de monceaux de chaumes assez bien conservés, d'os brisés et fendus de lamas et de huanacos, de morceaux de bois, etc. Un grand fragment d'un tissu grossier et épais en laine de lama et un bout de corde en fibres végétales furent les trouvailles les plus intéressantes. Malheureusement, aucune des pièces rencontrées ne permet de juger, avec quelque vraisemblance, de l'âge de ce dépôt de débris, mais la corde que nous venons de citer ne paraît pas être de fabrication moderne, ce qui tend à faire croire que les débris proviennent d'un temps reculé.

Près de cet endroit, sur le haut d'un monticule d'accès assez

[1] Ce nom, composé des mots quichua *rumi* = pierre, et espagnol *arco* = arc, provient d'un arc naturel qui se trouve dans cette quebrada et qui a été formé par les eaux dans la roche trachytique.

difficile, je trouvai un grand nombre de petites grottes avec une clôture particulière composée d'un mur en pierre et en mortier de terre glaise, fermant l'entrée. Dans ces murs, on voyait de petites portes, de 0m40 de hauteur sur 0m30 de largeur, encadrées de deux pierres plates posées verticalement et surmontées d'une autre pierre plate horizontale. Ces murs étaient intacts. Les ouvertures sont trop petites pour permettre l'entrée d'un homme vivant ou d'un cadavre. Ces petites grottes, d'environ 1 mètre dans tous les sens, n'avaient donc jamais servi de sépultures. Elles contenaient une quantité considérable de maïs à moitié mangés par des rongeurs. Ces grottes d'épis ont peut-être servi de garde-manger. Les Indiens préhispaniques y auraient caché leurs provisions de maïs afin de les mettre, en temps de guerre, à l'abri des tribus ennemies ou pour avoir leur subsistance assurée s'ils étaient, pour une raison ou une autre, obligés de se cacher dans les montagnes. A cette sorte de garde-manger doivent appartenir les grottes de Casabindo, de même construction, mentionnées par M. von Rosen (**316**, p. 8), ainsi que celles de Rinconada et de Sanjuanmayo dont parle M. Ambrosetti (**23**, p. 86). La supposition de ce dernier que les grottes auxquelles il fait allusion seraient des sépultures vides n'est pas vraisemblable.

Plus loin, vers l'intérieur de la Quebrada de Rumiarco, j'ai rencontré, dans un terrain peu incliné, d'anciens *andenes*, utilisés aujourd'hui par les Indiens actuels pour cultiver des fèves.

Des grottes funéraires existaient aussi dans une haute montagne dans la Quebrada de Rumiarco, mais les chercheurs de trésors avaient passé par là, et tout était détruit.

CASABINDO, COCHINOCA ET LEURS ENVIRONS.

Toute cette région est couverte de ruines, de grottes funéraires et d'*andenes*, tels que ceux de Sayate que nous avons déjà décrits.

D'après l'abbé Filgueira, les principales ruines des environs

de Casabindo se trouvent à Pueblo Viejo, à environ 15^{km} au sud-ouest de ce village, et dans un endroit nommé Doncellas, situé au nord de Casabindo.

Pueblo Viejo est une grande agglomération de vieilles constructions en *pirca* situées sur un plateau escarpé, d'environ 30^{m} de hauteur au-dessus du thalweg de la petite Quebrada de Sorcuyo. Ce plateau est à peu près inaccessible. On ne peut arriver aux ruines que par un seul chemin de 1^{m} de largeur, composé de gradins formant une sorte d'escalier. Aux environs, il y a des grottes funéraires et des *andenes*.

Les ruines de Doncellas se trouvent aussi sur un plateau escarpé qui n'a qu'un seul accès. Je n'ai pas indiqué ces ruines sur la carte archéologique, car je ne connais pas exactement leur position géographique.

M. von Rosen (**316**, p. 8) a vu, à 8^{km} au nord-ouest de Casabindo, dans une quebrada, les restes d'anciennes constructions en *pirca*, « toutes de forme circulaire », forme qui est rare dans les ruines de la Puna. Quant à la comparaison que fait M. von Rosen entre ces ruines circulaires et une case de la même forme construite par les Indiens modernes (*ibid.*, pl. III, 2), il n'existe très vraisemblablement aucun rapport entre cette dernière et les ruines préhispaniques. Les huttes circulaires construites par les Indiens actuels de cette région, sont en effet, tout à fait accidentelles; je n'en ai vu que quatre ou cinq pendant mes deux voyages dans la Puna, et je me rendais très bien compte qu'elles étaient provisoires, faites en toute hâte; on leur avait donné la forme circulaire parce qu'on n'avait pas de bois et que la construction circulaire était plus facile qu'en la forme générale rectangulaire. On ne peut donc considérer ces huttes comme une survivance de l'époque préhispanique. Au contraire, les Aymaras habitant entre les lacs Poopó et Titicaca construisent encore de nos jours habituellement des huttes rondes. Mes collègues de la Mission Française, dans leur voyage vers le Nord, ont rencontré les premières de ces huttes aux environs d'Oruro. Suivant M. Forbes (**135**, p. 254), les Aymaras « ont des

huttes circulaires ou ovales, quelquefois rectangulaires. Ces cases sont bâties en pierre avec de la terre glaise comme mortier; le toit est de chaume. Forbes, à Santiago de Machaca, avait habité une de ces cases, dont la porte n'avait que 3 pieds de hauteur et 15 pouces anglais de largeur.

Les versants des montagnes enfermant la quebrada où sont situées les ruines décrites par M. von Rosen sont couverts d'*andenes*.

Non loin, dans une grotte funéraire, M. von Rosen (**316**, p. 9) a rencontré une corne de bœuf et les débris d'un couteau en fer à manche de bois. Si ces objets se trouvaient en effet enveloppés dans les vêtements d'un cadavre intact, ce serait là une preuve concluante que les grottes ont continué à être employées comme sépultures à l'époque espagnole, mais si la corne et le couteau ont été simplement trouvés auprès des cadavres dans la grotte, ils pouvaient aussi bien y avoir été introduits après. En effet, presque toutes ces grottes funéraires ont été ouvertes, sinon par les chercheurs de trésors, au moins par quelque Indien qui a peut-être refermé ensuite le mur d'entrée, de peur d'être châtié par l'âme du redouté *antiguo*. Cependant l'hypothèse d'un âge relativement moderne de ces sépultures est fort vraisemblable. Pour le cimetière de Calama, la présence dans une sépulture d'un fil de fer servant à réparer une pelle en bois fendue prouve à l'évidence que certaines tombes de ce cimetière sont postérieures à l'arrivée des Espagnols.

Dans les environs immédiats de Casabindo, il y a beaucoup d'*andenes*. M. von Rosen (**316**, pl. IV, 1) donne une bonne photographie d'une partie du versant d'une montagne couvert de restes de ces terrasses. L'auteur les appelle *irrigation terraces*, mais celles que j'ai vues à Casabindo n'ont pu, encore moins que celles de Sayate, avoir des canaux d'irrigation. En venant de la plaine des Salinas Grandes, à l'entrée de la petite vallée où est situé le village actuel de Casabindo, on voit même une petite montagne complètement isolée qui est couverte d'*an-*

denes. Il aurait été tout à fait impossible de conduire l'eau d'un ruisseau au sommet de cette colline. D'après ce dont je me souviens, c'est justement cette colline que représente la photographie mentionnée.

M. von Rosen (**316**, p. 3 et suiv.) a décrit sommairement les grottes funéraires des environs de Casabindo qui furent fouillées par la Mission Suédoise[1]. Elles ressemblent tout à fait, comme position et comme contenu, à celles de Sayate et de Pucará de Rinconada que j'ai examinées.

Le Dr Max Uhle a effectué, aux environs de Casabindo, des recherches dans les grottes de la Quebrada de Tucute, près des ruines de Pueblo Viejo, et à Agua Caliente. Il en a rapporté au Musée royal d'ethnographie de Berlin une belle collection, dont les crânes ont été sommairement décrits par M. Virchow (**373**), qui en a trouvé 64,7 p. 100 de brachycéphales et 35.3 p. 100 de mésocéphales, mais pas un seul dolichocéphale. Sur 124 crânes, 117 présentaient des déformations artificielles des catégories les plus diverses : Natchez, Flathead, Longhead, « Tête trilobée ».

Le Dr Seler (**327**) a publié une note sommaire où il énumère les principaux objets ethnographiques rapportés par M. Uhle. Ils sont en général identiques à ceux des grottes funéraires de Sayate, de Pucará de Rinconada et du cimetière de Calama. La collection est spécialement riche en objets de vannerie et de corderie. Des cordes très diverses en laine de lama et en fibres végétales en font partie. M. Seler mentionne un fait curieux : il y a des morceaux d'une certaine racine noués dans un grand nombre de cordes, parmi lesquelles quelques-unes sont attachées à des crochets en bois, tels que ceux que nous avons décrits à propos de Sayate. Ces morceaux de racine ne peuvent y avoir été placés que dans un but mystique ou superstitieux. Il y a également une douzaine d'autres cordes dans chacune desquelles sont noués une oreille desséchée et

[1] Ces fouilles ont été faites par MM. Nordenskiöld et von Rosen pendant que j'étais absent, en voyage pour San Antonio de los Cobres et l'Acay.

IMPRIMERIE NATIONALE.

un doigt de lama dont on a enlevé le sabot. Ces dernières cordes furent toutes trouvées dans la même grotte. A une de ces pièces est attaché un couteau en cuivre de la même forme que celui que j'ai rencontré à Queta (*fig. 128 b*). M. Uhle trouva à Casabindo des flèches à pointe en os et d'autres à pointe en silex, ce qui semble prouver que les deux sortes étaient contemporaines.

En examinant à Berlin la collection de M. Uhle, j'y ai trouvé deux objets très intéressants que M. Soler ne mentionne pas : deux cloches en bois exactement de la même forme que celle de Calama, décrite plus loin et reproduite *fig. 175,* mais qui n'ont que les deux tiers de la grandeur de cette dernière. Les cloches sont cataloguées sous les n^os^ V. A. 11305 et V. A. 11346, et proviennent l'une de Taranta et l'autre de la Quebrada de Tucute.

Dans cette même collection figurent des plaques circulaires et rectangulaires en cuivre. Une plaque de cette dernière forme, trouvée par M. Uhle à Rio Negro, près de Casabindo, est figurée par M. Ambrosetti (**29**, p. 275), d'après une photographie qui lui a été communiquée de Berlin. Cette plaque est ornée à sa partie supérieure d'une tête humaine et de deux animaux rappelant beaucoup la *viscacha* de la Puna (*Lagidium peruvianum, Cuv.*). On connaît de la Puna de Jujuy deux autres plaques décorées en cuivre fondu, lesquelles ont été publiées par M. Ambrosetti (**23**, p. 18, 19 et **29**, p. 268, 288). Ces deux plaques sont de forme circulaire et proviennent, suivant l'auteur, de Casabindo. L'un de ces disques est très grand, de 0^m^315 de diamètre, décoré d'un double serpent formé en relief dans la fonte même. L'autre spécimen, de 0^m^8 de diamètre, présente un animal stylisé, probablement un crapaud ou une grenouille, dont le corps est orné d'une croix, comme les animaux similaires qu'on voit peints sur des urnes funéraires de la région diaguite. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 14, pl. II, 36) reproduit également un disque en cuivre, de 0^m^078 de diamètre, sans décor, mais cousu dans une enveloppe de peau. Cette pièce provient aussi d'une

grotte funéraire de Casabindo. Enfin, l'une des momies de Taranta, dont nous allons parler, porte sur la poitrine un grand disque en cuivre, sans décor. Étant donnée la rareté, dans les grottes funéraires de la Puna, des objets en cuivre, décorés ou d'une facture compliquée, on est tenté de se demander si ces spécimens exceptionnels n'auraient point été importés de la région diaguite ou du Pérou.

M. Ambrosetti (**23**, p. 14) reproduit une photographie de « quatre momies trouvées à Humahuaca, avec tous les objets qui les entouraient dans leurs sépultures ». Or ces momies ne sont point de Humahuaca. En effet, cela est impossible, puisque le climat de Quebrada de Humahuaca ne permet pas la momification naturelle des cadavres. Ces momies furent découvertes par M. Advertano Castrillo, commissaire de police à Humahuaca, dans des grottes funéraires à Taranta, à cinq kilomètres environ de Casabindo. M. Castrillo les avait exposées à Jujuy, où l'on pouvait les voir moyennant un prix modique. La photographie fut prise à ce moment-là. D'après ce que m'a dit M. Castrillo lui-même, les objets qui entourent les momies ne proviennent pas tous de leurs tombes. Il avait en effet, pour rendre son exposition plus importante, réuni des objets d'un peu partout, et même y avait ajouté quelques pièces appartenant aux Indiens actuels. Les « momies » furent achetées à M. Castrillo par M. Waldi, commerçant en peaux de chinchilla, qui les vendit à M. Uhle pour le Musée de Berlin.

A Taranta existe le seul pétroglyphe que l'abbé Filgueira ait pu voir pendant toutes ses excursions autour de Casabindo. Il est principalement composé de lamas figurés avec des traits droits comme la plupart des lamas des pétroglyphes. On y remarque aussi des figures circulaires de la même forme que celles de la grotte de Chulin, *fig. 195, n° 1,* mais peintes en rouge, au lieu de blanc comme à Chulin.

Le catalogue descriptif et illustré des collections de la Puna au Musée de La Plata, publié par M. Lehmann-Nitsche (**210**), nous fait connaître de nombreux objets trouvés dans les grottes

funéraires par un employé de ce musée ou achetés à des habitants de la région. Parmi ces objets, il y en a beaucoup de Casabindo. M. Ambrosetti (23) reproduit plusieurs objets figurés par M. Lehmann-Nitsche et en décrit quelques autres.

Ces pièces, celles appartenant aux collections déjà citées et celles trouvées pendant mon voyage dans la Puna ou provenant du cimetière de Calama se ressemblent toutes. L'unité archéologique de cette grande région est remarquable.

La zone trachytique de Casabindo et de Sayate contenant des grottes funéraires est très grande. Aux environs du Rio Guairazul il existe encore de ces grottes intactes d'après les renseignements qui m'ont été donnés par le *capitan* de Susques, renseignements confirmés par des habitants de Cochinoca. Le même *capitan* m'a parlé également d'un grand nombre de cadavres d'*antiguos* qu'il avait vus dans les grottes d'un profond cañon entre des rochers en trachyte, à un endroit nommé Peñas, à l'ouest du Rio Guairazul et à environ 35^{km} au nord de Susques. Il y aurait, auprès de ces cadavres, des poteries et des pelles en pierre. J'ai indiqué ces deux endroits sur la carte archéologique; Peñas, qui ne figure sur aucune carte, a été placé suivant les renseignements du *capitan* de Susques. Il me fut impossible de visiter ces localités, car une excursion en ces lieux dépourvus de fourrage et de toutes ressources est une véritable expédition au désert, pour laquelle je n'étais pas préparé.

Dans la petite plaine encadrée par des montagnes qui s'étend à l'ouest et au sud du village de Cochinoca, à 10^{km} environ, à Tinate, j'ai exploré deux petites montagnes trachytiques, isolées au milieu de la plaine. Ces collines étaient percées de grottes vides, mais où les nombreux petits fragments de poteries et d'autres débris démontraient que c'étaient d'anciennes grottes funéraires dépouillées de leur contenu. Tinate est indiquée sur la carte archéologique.

ABRAPAMPA, LUMARÁ ET CANGREJILLOS.

Ces trois endroits sont situés dans la plaine des Salinas Grandes, à l'est et au nord de Cochinoca. Je ne sais si je dois rattacher les ruines et les autres vestiges préhispaniques de ces localités à la région des anciens Atacamas ou à celle des Omaguacas, mais je préfère les mentionner ici, car Abrapampa n'est qu'à une petite distance de Cochinoca et parce que Cangrejillos et Lumará possèdent de ces haches plates en pierre schisteuse si caractéristiques de Casabindo et de Rinconada. Cependant je place ces ruines ici sous toute réserve, tout en considérant leur classification comme douteuse.



Fig. 122. — Abrapampa. Mortier en pierre. — 1/2 gr. nat.

Les ruines d'Abrapampa sont situées au pied d'une colline isolée et consistent en *pircas* entièrement rasées. On voit clairement, par la disposition des murs, qu'il s'agit de constructions préhispaniques. Les fouilles que j'y ai effectuées ont donné pour unique résultat le mortier *fig. 122*, en quartzite très dur, de 0^{m} 100 de hauteur, 0^{m} 125 de longueur et 0^{m} 105 de largeur.

Lumará se trouve au pied de la Sierra Occidental de Humahuaca, à environ 20^{km} au sud-sud-est d'Abrapampa. Il y a,

à Lumará, un certain nombre d'anciennes constructions en *pirca*, mal conservées, composées d'enclos de différentes dimensions, généralement de forme rectangulaire.

La *fig. 123 c, d* représente deux haches en pierre, plates, provenant de Lumará. Ces haches sont découpées dans des plaques de pierre schisteuse et, après le découpage, polies des deux côtés. Le tranchant est bien affilé, dans la hache *c* d'un seul côté, et dans la hache *d* des deux côtés. Le tranchant de la première présente la forme ‖, celui de la hache *d* celle-ci ⌊J. L'épaisseur de chacune de ces haches est presque uniforme dans toutes les parties de la pièce, $0^{m}012$ pour la hache *c* et $0^{m}015$ pour la hache *d*. Seulement le talon est plus imparfaitement poli et, par conséquent, un peu plus épais. Au centre du talon, la hache *c* a $0^{m}022$ d'épaisseur et la hache *d* $0^{m}019$. Les deux haches sont cassées à l'une des extrémités. Quand elles étaient entières, le tranchant de la hache *c* devait avoir $0^{m}27$ de longueur, celui de la hache *d* $0^{m}17$. La hauteur de la hache *c* est de $0^{m}155$; celle de la hache *d* de $0^{m}14$, non compris une partie du talon qui est cassée. Les haches plates de cette forme sont tout à fait caractéristiques de la Puna de Jujuy, où elles ont été trouvées à Lumará, à Casabindo, à Queta, à Pucará de Rinconada, à Pozuelos, à Cangrejillos et à Sanjuanmayo. J'en parlerai plus au long en décrivant, page 646, la nombreuse collection que j'en ai faite à Pucará de Rinconada.

Deux petites pierres trouvées dans les ruines de Lumará sont reproduites *fig. 123 a, b*. Elles ont probablement été employées pour broyer des drogues, des couleurs, etc. La pierre désignée *b* a certainement servi à pulvériser de l'ocre rouge, ainsi que le démontrent les traces encore visibles à la surface inférieure plate. Un petit pilon, de la même forme et de la même grandeur que cette dernière pièce et provenant des collections faites à Zuñi par M. James Stevenson, existe au Musée du Trocadéro, catalogué sous le n° 15029. Notre pièce *fig. 123 a*, en andésite noirâtre, a $0^{m}57$ de hauteur et $0^{m}053$

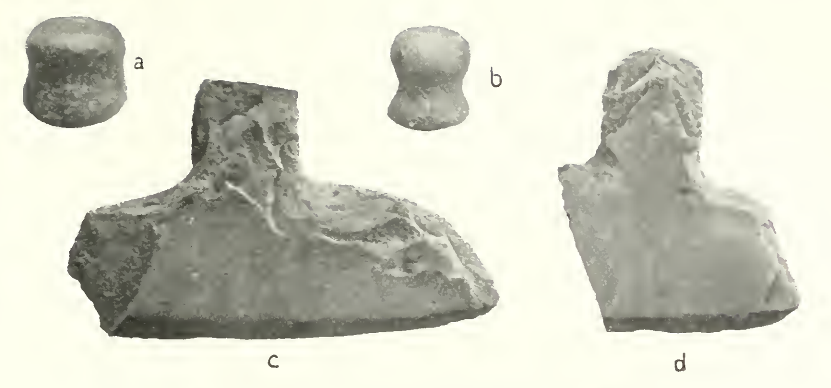


Fig. 123. — Lumará. Haches et molettes en pierre. — 1/4 gr. nat.

a

b

Fig. 124. — Lumará. Poteries. — 1/3 gr. nat



Fig. 125. — Queta. Mortier en pierre et écuelles en terre cuite. — 1/3 gr. nat.

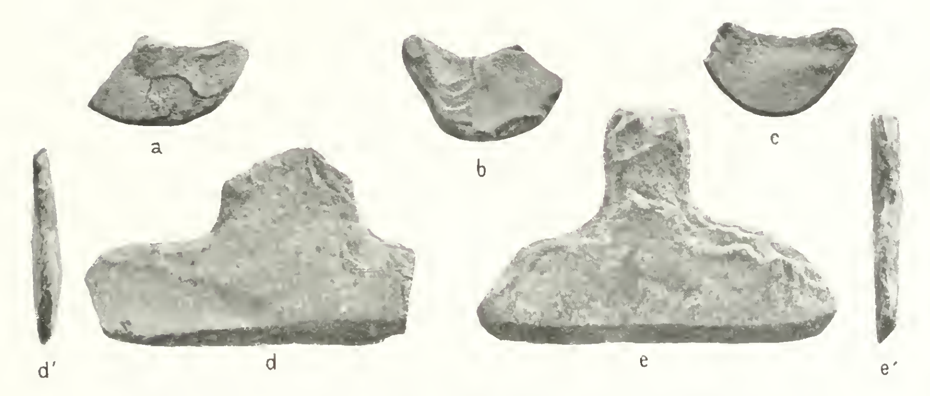


Fig. 126. — Queta. Haches et autres objets en pierre. — 1/4 gr. nat.

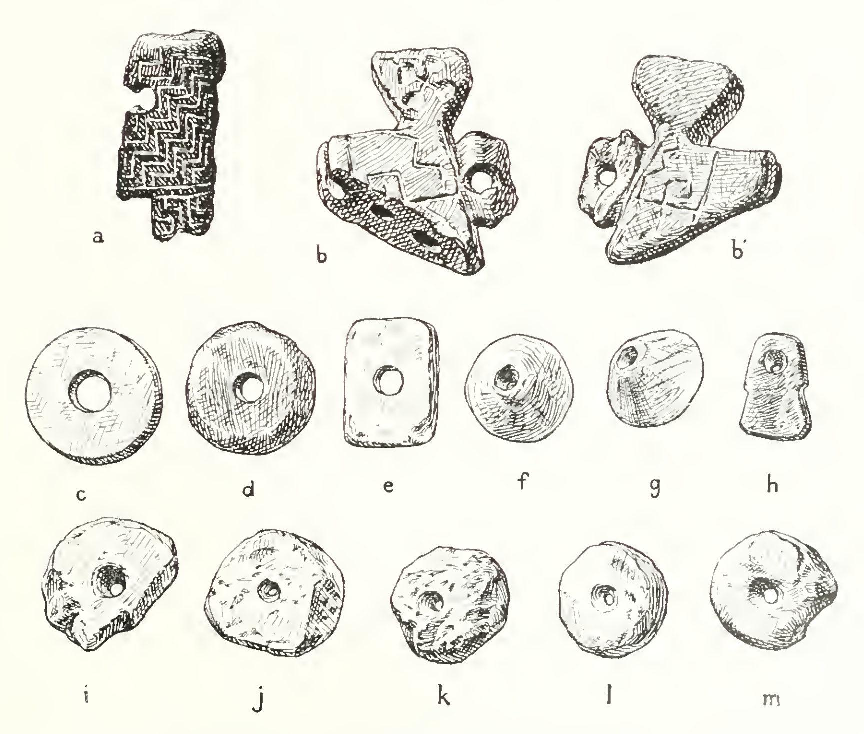


Fig. 127. — Queta. Pièces d'enfilage et autres objets en pierre. — 2/3 gr. nat.

de diamètre pris au milieu; la pièce *b*, en andésite verdâtre, a 0m 54 de hauteur et 0m 45 de diamètre maximum.

Les deux poteries de Lumará, *fig. 124 a, b*, rappellent par leur pâte et par leur technique plutôt la poterie ancienne de la Bolivie méridionale (Chichas) et de la Quebrada de Humahuaca, que celle de la région des Atacamas. Le vase *a*, de 0m 100 de hauteur et 0m 225 de diamètre à l'ouverture, est d'une pâte fine, de couleur jaunâtre et de cuisson parfaite. L'intérieur a été très régulièrement engobé avec de la plombagine avant la cuisson, ce qui lui donne un joli émail noir et brillant. Le vase *b*, de 0m 21 de hauteur et 0m 31 de diamètre à l'ouverture, est également fait d'une pâte jaunâtre, mais moins fine que celle du précédent.

Cangrejillos, à 40 km au nord d'Abrapampa, a été exploré par M. von Rosen (**316**, p. 9), qui y a recueilli une hache plate en schiste, trouvaille qui m'a fait nommer ici les ruines de Cangrejillos, au lieu de les rattacher à celles de Yavi et de la Quebrada de Humahuaca. J'ai pu visiter rapidement les ruines de Cangrejillos : grande agglomération de constructions en *pirca*, mais très mal conservées.

QUETA.

Cochinoca est située dans la partie nord-est d'une petite plaine renfermée par les Sierras de Quichagua et de Cochinoca, et par un contrefort de cette dernière qui sépare cette plaine de celle des Salinas Grandes. De Cochinoca, je me dirigeai vers Rinconada en traversant la petite plaine et j'arrivai à l'Abra de Queta, défilé menant à travers la Sierra de Cochinoca à la grande plaine de Pozuelos.

Queta[1]. — A l'entrée de ce défilé, au pied des montagnes, à un endroit nommé Queta Chico ou Pueblo Viejo, se trouve un

[1] Voir la planche LII, insérée après la page 618.

village préhispanique, mais tellement réduit à l'état de ruines qu'il n'en reste qu'un grand entassement de pierres, débris d'anciens murs, couvrant une étendue de 300^{m} de longueur sur environ 200^{m} de largeur. Il y a beaucoup de fragments de vieille poterie grossière parmi les pierres. J'y ai exhumé quatre squelettes, mais complètement effrités. Trois étaient enterrés ensemble, le quatrième était seul. Deux des crânes présentaient la déformation cunéiforme couchée, dite à tort «déformation aymara». Auprès des trois squelettes furent rencontrées les petites écuelles *fig. 125 b, c,* en poterie grossière rougeâtre, de 0^{m} 11 et 0^{m} 09 de diamètre maximum chacune. L'écuelle *c* n'a aucun décor; *b* est pourvue de deux petits mamelons, un de chaque côté, et une cassure du bord démontre que cette écuelle a eu un appendice prolongeant à cet endroit le bord vers le haut, peut-être en forme de tête humaine ou d'animal, comme on le voit souvent sur l'ancienne poterie de ces régions.

Le mortier *fig. 125 a,* en andésite de couleur gris foncé, a été trouvé parmi les *pircas* éboulées. Ce mortier est de forme oblongue et a 0^{m} 132 de longueur sur 0^{m} 121 de largeur. Sa cavité est profonde; les parois et le fond ont très peu d'épaisseur.

A Queta, tout le sol des ruines était couvert de fragments de ces haches plates en pierre schisteuse, comme celles que j'ai déjà figurées provenant de Lumará. La *fig. 126 d, e* représente deux spécimens de Queta, et leurs profils sont donnés par *d'* et *e'*. La hache *e* a 0^{m} 121 de hauteur, le talon compris, et son tranchant a 0^{m} 202 de longueur. L'épaisseur est de 0^{m} 012 près du tranchant et s'augmente jusqu'à 0^{m} 018 dans la partie non polie, au centre du talon. Il est impossible de mesurer la longueur et la hauteur de la hache *d,* qui est cassée aux deux extrémités et également au talon. L'épaisseur maximum de cette hache est de 0^{m} 017.

La *fig. 126 a, b, c* représente trois petits outils en forme de croissant. Ils sont faits de la même pierre schisteuse que les

haches. Leurs bords ne sont pas affilés, mais le bord convexe est arrondi par le polissage. Les trois pièces sont cassées à l'une des extrémités, mais ce qui reste intact indique que leur forme primitive devait être sans nul doute celle d'un croissant. La pièce *a*, avant d'être cassée, a dû avoir 0m 120 de longueur, mesurée entre les deux points les plus éloignés de ses extrémités, la pièce *b*, 0m 100, et la pièce *c*, 0m 095. L'épaisseur, presque uniforme partout, est d'environ 0m 01. Ces croissants en pierre paraissent avoir été employés dans le sens de leur longueur pour tracer des raies, par frottement sur des corps durs, par exemple sur la pierre. Des outils presque de la même forme, provenant de Pucará de Rinconada, sont reproduits *fig. 139 f* et *140 c*.

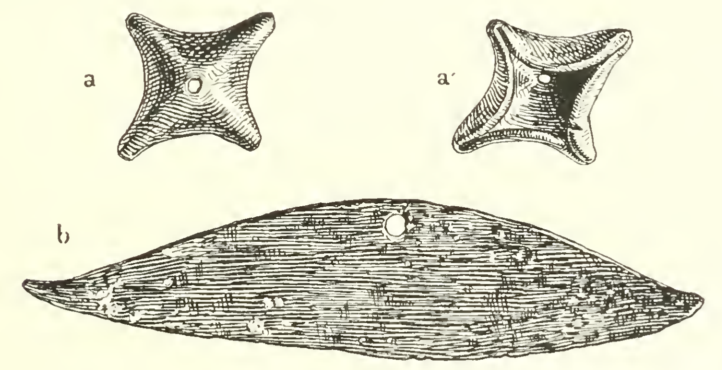


Fig. 128. — Queta. Couteau et pendeloque, en cuivre. — 2/3 gr. nat.

Le couteau en cuivre *fig. 128 b* a été aussi trouvé parmi les restes de *pircas* de Queta. Il mesure 0m 135 de longueur sur une épaisseur maximum de 0m 002. Le tranchant, bien aiguisé, indique incontestablement un long usage. Le Musée d'ethnographie de Berlin possède, suivant le Dr Seler (**327**), un couteau en cuivre, exactement de la même forme, qui présente la particularité d'être attaché au moyen d'une corde en laine noire de lama à une oreille coupée de lama et à un doigt de ce même animal dépourvu de son sabot. Cette pièce a été trouvée par l'abbé Filgueira dans une grotte funéraire aux environs de Casabindo. Elle est cataloguée sous le no V. A. 11341

et figurée par M. Ambrosetti (29. p. 192), d'après une photographie qui lui a été communiquée de Berlin. Comme le dit M. Ambrosetti, cet objet intéressant se rapporte probablement d'une manière quelconque à la cérémonie de l'apposition des marques de propriété sur le bétail, opération qui consiste à pratiquer des incisions dans les oreilles. Nous avons décrit page 491 cette cérémonie, en usage pour les moutons et pour les lamas. Elle est sans doute une survivance de quelque cérémonie préhispanique.

La *fig. 128 a, a'* représente, vue de deux côtés, une pendeloque en cuivre, faite d'une lame circulaire pliée en quatre et ayant les bords recourbés de manière à former une sorte de petite cloche à quatre pointes. La lame est assez épaisse, $0^{m}0015$, et l'objet, qui n'est pas parfaitement symétrique, a $0^{m}040$ diagonalement, entre les pointes les plus éloignées, et $0^{m}036$ entre les deux autres pointes. La pièce pèse 20^{gr}. A Pucará de Rinconada, j'ai trouvé une autre pendeloque en cuivre, de la même forme, mais plus petite; elle est reproduite *fig. 136 d*. Ces objets ont également été trouvés dans la région diaguite. Suivant M. Ambrosetti (29; p. 227, 229, 230; fig. 43 a, b), le Musée national de Buenos-Aires en possède quatre spécimens, dont deux provenant de la province de Catamarca. Deux de ces pièces sont petites comme la nôtre, mais deux autres sont beaucoup plus grandes, d'environ $0^{m}09$ de diagonale et pesant 170 et 100^{gr} respectivement. MM. Stübel et Reiss (340, I, pl. 25, fig. 13) reproduisent une pendeloque en cuivre, de la même forme, de Tiahuanaco. M. Ambrosetti suppose que ces pièces ont été fondues dans leur forme actuelle, ce qui n'est pas le cas de celle de Queta, au moins, car les bords de celle-ci présentent des traces très nettes de coups au moyen desquels la lame de cuivre a été pliée; il s'y est même produit une petite fracture, visible en *a'*, occasionnée par un excès de tension en pliant la pièce. Les spécimens reproduits par M. Ambrosetti ont exactement la même forme que celui de Queta, et ont sans doute également été

pliés à coup de marteau. Pour ce qui est de la destination de ces objets, la pièce de Pucará de Rinconada était, comme nous le verrons page, 655 une pendeloque servant de parure. La pièce de Queta et les petits spécimens de Catamarca ont certainement eu le même emploi. Quant aux pièces de grandes dimensions que reproduit M. Ambrosetti, il ne me paraît pas probable non plus que ce soient des *campanillas,* comme le dit l'auteur, c'est-à-dire des sonnailles, qui, pourvues d'un battant, s'attachaient au cou des lamas. Elles n'ont jamais pu donner un son assez fort pour être employées comme sonnailles, et leur forme identique à celle des petits spécimens rend cette hypothèse invraisemblable. Le spécimen à battant que reproduit M. Ambrosetti (*ibid,* p. 230, fig. 46) est sans doute, comme le dit l'auteur lui-même, une pièce moderne.

Un petit objet en pierre est reproduit *fig. 127 a.* Il est difficile de déterminer sa destination. C'est un fragment de cylindre creux dont le diamètre extérieur a été d'un peu plus de 0m 020, et qui, à son extrémité supérieure, a un trou de 0m 007 de diamètre; comme on le voit sur la figure, il y a aussi un autre petit trou latéral, de 0m 004 de diamètre. La cavité intérieure du cylindre est plus large que le trou de l'extrémité. Toute la partie inférieure de ce cylindre manque, et il ne reste que la moitié de la partie supérieure, la pièce ayant été cassée aussi dans le sens longitudinal. L'extérieur, bien poli, est décoré de traits gravés en escalier. Cette pièce est faite d'une roche noirâtre assez dure, du micaschiste à biotite [1].

En *b* et *b'* de la même *fig. 127,* on voit des deux côtés une autre pièce énigmatique, faite de la même roche que la précédente. Cette pièce est également cassée; la cassure principale, oblique, est bien visible en *b;* il est probable que le corps principal de l'objet a eu, à l'origine, une forme rectangulaire, au lieu d'être triangulaire comme à présent. La pièce est percée de part en part par trois canaux tubulaires, visibles à la sur-

[1] Cette détermination, comme les suivantes, est faite par M. le professeur Lacroix.

face de la cassure. Deux de ces canaux traversent toute la pièce et débouchent à la partie supérieure; le troisième n'a pas d'ouverture de ce côté et se termine au-dessous de la tête, qui a la forme de trapèze et est décorée d'une croix de Malte gravée. Une cassure a ouvert latéralement le canal que l'on voit à gauche en *b*. En dehors de la croix, la pièce est ornée de traits gravés, des deux côtés. Un trou, de suspension sans doute, est pratiqué dans un appendice taillé dans la même pierre. Il ne serait pas impossible que cette pièce fût une sorte de sifflet.

Le sol des ruines de Queta était très riche en disques et cylindres perforés, de dimensions et de matière très variées; des pièces d'enfilage ayant fait partie de colliers, etc. La *fig. 127 c-m* représente, aux deux tiers de la grandeur naturelle, un certain nombre des plus grands de ces disques perforés. Les plus communs étaient ceux dont les spécimens sont désignés *i, j, k, m*. Ils ont environ 0m 02 de diamètre sur 0m 01 d'épaisseur et sont d'une forme assez irrégulière, grossièrement taillés dans des roches tendres : tufs volcaniques, trachytiques ou rhyolithiques, de couleur gris clair, et argile talqueuse verte. M. Lehmann-Nitsche (**210**, pl. IV, c 3) donne la figure d'une série de pièces d'enfilage de Casabindo, dont plusieurs ressemblent aux disques perforés que nous venons de décrire. Ces disques ressemblent aussi beaucoup à d'autres de la Patagonie, dont le Dr Verneau (**368**, p. 295, pl. XIV) reproduit quelques spécimens.

La rondelle *c*, de 0m 026 de diamètre et 0m 005 d'épaisseur, bien polie, est en micaschiste à biotite, noirâtre; un autre spécimen de mêmes dimensions est en chloritorhite verte. La rondelle *d*, en micaschiste, est du même diamètre, mais elle a seulement 0m 003 d'épaisseur, et ses bords sont arrondis d'un côté. La pièce rectangulaire *e*, en chloritorhite verte, est le seul spécimen trouvé de cette forme. La forme conique est rare aussi : *f* et *g* représentent les deux seuls spécimens rencontrés de ce genre. Il sont faits en talc, l'un de couleur blanche,

l'autre violacé avec des taches blanches. La pendeloque *h* est en micaschiste noirâtre. Enfin *l* est un grand disque en sodalite bleue, de 0m 007 d'épaisseur.

Pièces d'enfilage de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy. — Queta a donné, de toutes les ruines que j'ai examinées, la récolte la plus variée de petites perles en pierre dure, objets de parure communs dans toute la région andine. Pour ce motif, je place ici une planche, *fig. 129,* où sont reproduits des spécimens de ces perles provenant des différentes localités que j'ai visitées dans la Quebrada del Toro et dans la Puna de Jujuy.

A Queta se rapportent les *nos 6 à 17*. Le dernier de ces numéros comprend une série de très petits disques en coquille, les seuls de ce genre que j'aie trouvés au cours de mon voyage. Au contraire, ces disques en coquille étaient communs dans les anciennes sépultures des environs de la Sierra Santa Bárbara, que j'ai fouillées en 1901. Dans le cimetière d'Arroyo del Medio, décrit plus loin, j'en ai rencontré beaucoup. A Queta, il y en avait tellement, que j'en ai recueilli une cinquantaine en quelques heures. Ces petits disques en coquille se trouvent fréquemment au Pérou et en Bolivie. MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 20, fig. 45, 58, 59, 60) en reproduisent plusieurs spécimens de Tiahuanaco. Le *n° 16* de la *fig. 129* est un petit disque en calcaire, d'une jolie couleur rose, trouvé également à Queta. Je ne sais si ce calcaire provient d'une roche ou d'un coquillage, mais sa structure semble indiquer cette dernière provenance. A Tiahuanaco, on trouve des perles en coquille de couleur rose, comme le démontre l'une des figures de MM. Stübel et Reiss (*ibid.*, fig. 57).

Parmi les perles en pierre de Queta, nous voyons, en dehors de la turquoise (*nos 9, 12, 14*) et de la sodalite (*nos 6, 10, 13, 15*), de rares spécimens en roches volcaniques de couleurs grisâtres et noirâtres (*nos 7, 8, 11*). Le disque *n° 15* est la seule

pièce en sodalite blanche que j'aie trouvée au cours de mon voyage; les autres perles en sodalite étaient toutes de couleur bleue.

Voici la liste des perles ou *huaicas*, comme les métis et les Indiens les appellent, figurées sur la planche :

Fig. 129. — Quebrada del Toro et Puna de Jujuy.

Perles, pendeloques et collier [1].

Quebrada del Toro.

1. Golgota. Perles en forme de disque, trouvées auprès d'un squelette. Diamètre de la plus grande, 0m 015; épaisseur, 0m 007. Diamètre de la plus petite, 0m 006; épaisseur, 0m 002. *Turquoise.* Poids spécifique inégal, variant de 2.7 à 2.6, à cause de particules de minéraux étrangers qui adhèrent à la turquoise. Couleur vert-bleu.
2. Golgota. Perles en forme de disque et pendeloque ovoïde, trouvées auprès d'un cadavre. Diamètre des perles, 0m 006. *Turquoise.* Couleur vert-bleu.
3. Golgota. Petites perles en forme de disque, trouvées derrière l'occiput d'un squelette. Diamètre, 0m 004 à 0m 002. *Turquoise.* Poids spécifique, 2.95 à 2.7. Deux rondelles analysées contenaient de l'acide phosphorique et de l'alumine. Couleur vert-bleu.
4. Morohuasi. Perle trouvée sur le sol du village préhispanique. Cylindrique, assez irrégulière; diamètre, 0m 014; épaisseur, 0m 010. *Sodalite* bleue.
5. Tastil. Pendeloque cordiforme, trouvée auprès d'un squelette. Épaisseur, 0m 005. *Turquoise* verte.

Puna de Jujuy.

6. Queta. Cette perle, ainsi que les nos 7 à 16, a été trouvée sur le sol de l'emplacement de l'ancien village préhispanique de Queta Chico. Forme de disque; épaisseur, 0m 005. *Sodalite* bleue.
7. Queta. Cylindre perforé. Diamètre, 0m 009; longueur (épaisseur), 0m 009. *Roche volcanique.* Couleur brune.

[1] Les roches ont été déterminées par M. le professeur A. Lacroix, qui a bien voulu en faire une étude complète, microscopique et chimique.

8. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ005. *Roche volcanique.* Couleur gris clair.

9. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ004. *Turquoise* verte.

10. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ005. *Sodalite* bleue.

11. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ005. *Roche volcanique.* Couleur noire avec des points blancs.

12. QUETA. Cylindre perforé. Diamètre, 0ᵐ007; longueur, 0ᵐ012. *Turquoise* verte.

13. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ005. *Sodalite* bleue.

14. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ004. *Turquoise* verte.

15. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ005. *Sodalite* blanche.

16. QUETA. Disque. Épaisseur, 0ᵐ0035. *Calcaire* rose.

17. QUETA. Petits disques blancs en *coquille*. Épaisseur, 0ᵐ002 à 0ᵐ001.

18. SAYATE. Collier trouvé sur un cadavre momifié dans une grotte funéraire. Les longs cylindres perforés, bien polis, d'une jolie couleur vert-pomme, qui composent la plus grande partie du collier, sont d'une substance très hétérogène, résultant de la transformation d'une roche : sous le microscope, on voit que cette roche est composée d'une substance isotrope, de débris de mica et de quartz, et aussi d'une substance fibreuse à structure calcédonieuse. Contient de l'acide phosphorique. Poids spécifique, 2.66. Les petits cylindres de 0ᵐ002 à 0ᵐ006 de longueur (épaisseur) que l'on voit à droite, en haut sur la figure, sont en *agate zonée* jaunâtre, d'un poids spécifique de 2.65. Le long cylindre isolé, au bout du collier, est en *sodalite* bleue, d'un poids spécifique de 2.26. La cordelette en laine de lama jaunâtre, peut-être blanche à l'origine, est intacte. Cette cordelette présente des nœuds faits sans soin, en trois endroits différents, et un autre nœud à l'extrémité pour retenir le cylindre en sodalite.

19. PUCARÁ DE RINCONADA. Deux cylindres perforés, trouvés auprès d'un cadavre, dans une grotte funéraire. *Sodalite* bleue.

20. PUCARÁ DE RINCONADA. Disque provenant d'une grotte funéraire. Épaisseur, 0ᵐ002. *Chrysocolle*, d'une jolie couleur verte, marbrée de veines blanches.

21. PUCARÁ DE RINCONADA. Pendeloque provenant d'une grotte funéraire. Épaisseur maximum, 0ᵐ0055. *Chrysocolle* verte. Poids spécifique, 2.16.

22. PUCARÁ DE RINCONADA. Pendeloque provenant d'une grotte funéraire. Épaisseur, 0ᵐ003. *Turquoise* verte.

Excepté les pendeloques de formes ovoïde, cordiforme, trapézoïdale, etc., toutes ces pièces ont la forme cylindrique, mais la longueur de l'axe des cylindres varie beaucoup : de quatre fois le diamètre jusqu'à un demi-diamètre. Dans le

tableau qui précède j'ai donné aux cylindres d'un axe court le nom de disques ou de rondelles.

La perforation des pièces peut avoir été opérée en faisant tourner un petit bâton en bois sur une couche de sable fin mouillé, étendue sur la pierre, ou peut-être les anciens habitants de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy employaient-ils ce foret primitif qui consiste en une pointe de pierre siliceuse fixée au bout d'un bâton qu'on tourne entre les mains. M. von den Steinen (**335**, p. 204) reproduit un de ces instruments qu'il nomme *quirlbohrer* en allemand, et qu'il a vu en usage chez les Indiens habitant la région des sources du Rio Xingú. D'après les observations de ce voyageur célèbre, on mettait une couche de sable fin sur la pierre qu'on voulait perforer, et l'on faisait agir le foret sur le sable, qui probablement était mouillé. Ou peut-être les Indiens préhispaniques de la Puna connaissaient-ils le drille à archet qui était en usage chez certains Indiens de l'Amérique du Nord, comme les Zuñis. M. James Stevenson (**336**, pl. XLII) donne une intéressante photographie d'un Zuñi en train de perforer des turquoises au moyen d'un de ces forets. La forme biconique du creux des perles en pierre qui nous occupent démontre que la perforation a été généralement opérée des deux côtés de la pièce, les creux se rencontrant au milieu.

Les perles ont sans doute servi, en général, à former des colliers. Le collier de Sayate, conservé intact, le démontre, et d'ailleurs, dans les sépultures, on les trouve presque toujours près du cou des squelettes. Cependant elles ont quelquefois été employées aussi pour d'autres parures. Ainsi les petites perles de la série *n° 3* furent trouvées derrière l'occiput d'un squelette, ce qui semble indiquer qu'elles ont servi de parure pour les cheveux, enfilées dans un fil très fin. La pendeloque en cuivre *fig. 136 d,* de Pucará de Rinconada, avec son fil de suspension couvert de perles, donne aussi un exemple d'un autre emploi.

Les perles ne sont pas également communes dans toutes les



Fig. 126. — Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Perles, pendeloques et collier. Grandeur naturelle.

Phot G. Pissarro

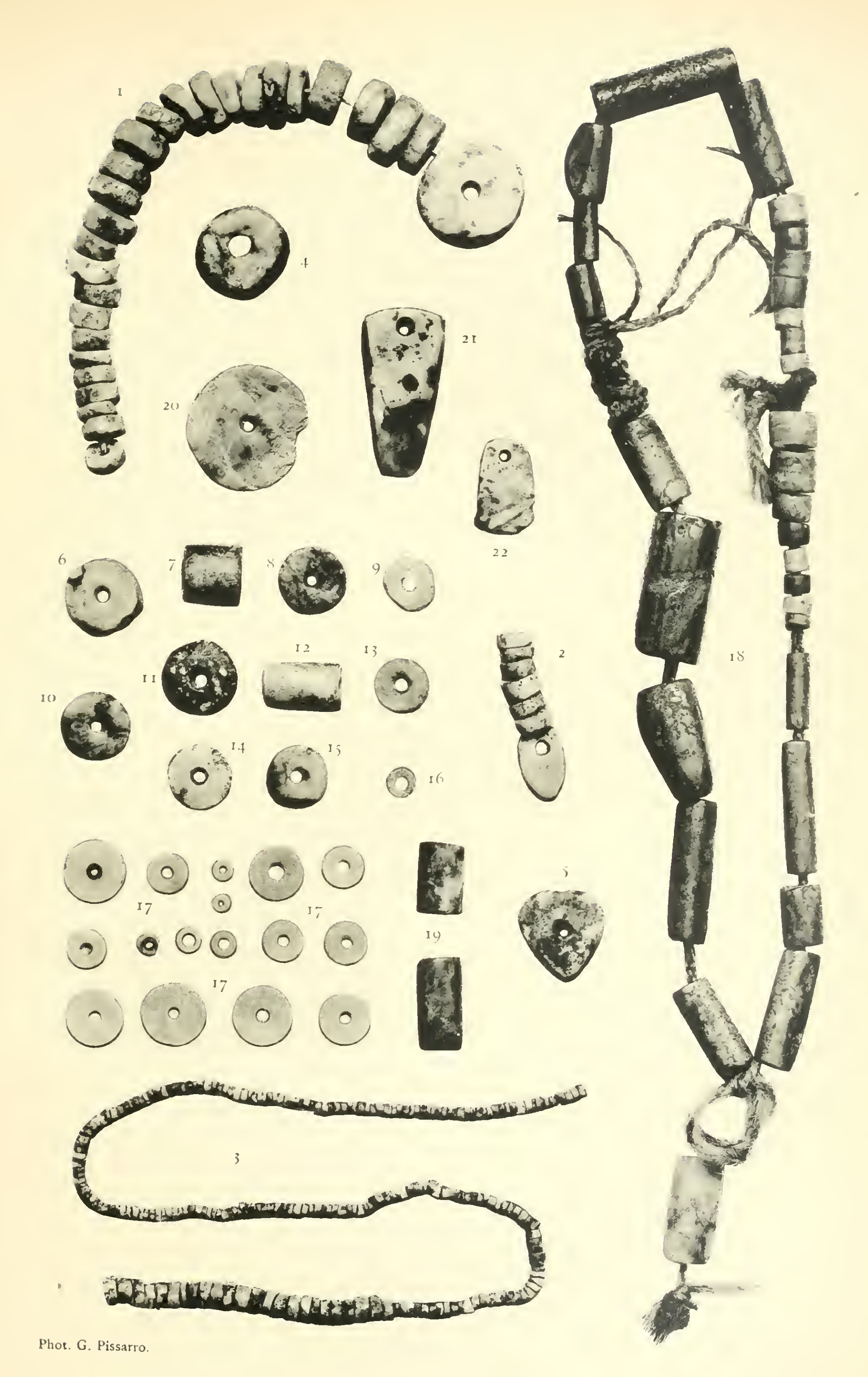
QUEBRADA DEL TORO ET PUNA DE JUJUY. — Perles, pendeloques et collier.
Gr. nat.

tableau qui précède j'ai donné aux cylindres d'un axe court le nom de disques ou de rondelles.

La perforation des pièces peut avoir été opérée en faisant tourner un petit bâton en bois sur une couche de sable fin mouillé, étendue sur la pierre, ou peut-être les anciens habitants de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy employaient-ils ce foret primitif qui consiste en une pointe de pierre siliceuse fixée au bout d'un bâton qu'on tourne entre les mains. M. von den Steinen (**335**, p. 204) reproduit un de ces instruments qu'il nomme *quirlbohrer* en allemand, et qu'il a vu en usage chez les Indiens habitant la région des sources du Rio Xingú. D'après les observations de ce voyageur célèbre, on mettait une couche de sable fin sur la pierre qu'on voulait perforer, et l'on faisait agir le foret sur le sable, qui probablement était mouillé. Ou peut-être les Indiens préhispaniques de la Puna connaissaient-ils le drille à archet qui était en usage chez certains Indiens de l'Amérique du Nord, comme les Zuñis. M. James Stevenson (**336**, pl. XLII) donne une intéressante photographie d'un Zuñi en train de perforer des turquoises au moyen d'un de ces forets. La forme biconique du creux des perles en pierre qui nous occupent démontre que la perforation a été généralement opérée des deux côtés de la pièce, les creux se rencontrant au milieu.

Les perles ont sans doute servi, en général, à former des colliers. Le collier de Sayate, conservé intact, le démontre, et d'ailleurs, dans les sépultures, on les trouve presque toujours près du cou des squelettes. Cependant elles ont quelquefois été employées aussi pour d'autres parures. Ainsi les petites perles de la série *n°* 5 furent trouvées derrière l'occiput d'un squelette, ce qui semble indiquer qu'elles ont servi de parure pour les cheveux, enfilées dans un fil très fin. La pendeloque en cuivre *fig. 136 d*, de Pucara de Rinconada, avec son fil de suspension couvert de perles, donne aussi un exemple d'un autre emploi.

Les perles ne sont pas également communes dans toutes les



Phot. G. Pissarro.

Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. — Perles, pendeloques et collier.

Gr. nat.

ruines ou cimetières. Ainsi elles étaient assez rares à Morohuasi; à Puerta de Tastil, je n'en ai pas rencontré; à Tastil, où j'ai fait des fouilles pendant plusieurs jours, une seule perle en turquoise fut trouvée sur le sol des ruines, et aucune dans les sépultures. Au contraire, à Golgota, à Queta et à Sansana, il y en avait beaucoup. Dans les grottes funéraires de Sayate, je n'en ai pas rencontré, et dans celles de Pucará de Rinconada, j'en ai trouvé très peu; mais, par contre, il y avait quelques petites pendeloques en pierre, de différentes formes.

La matière employée le plus fréquemment est la turquoise de diverses nuances : du vert clair jusqu'à un vert tirant sur le bleu céleste. Partout où j'ai trouvé des pièces d'enfilage, la plupart étaient en turquoise, et, comme nous le verrons, presque toutes les perles trouvées par M. E. Sénéchal de la Grange dans des sépultures d'Indiens Changos, à Chimba, sur les bords de la baie d'Antofagasta, sont en turquoise, ainsi que les perles qu'il a exhumées à Calama. A Chimba, il y avait également des perles en chrysocolle. Mais je ne connais pas de gisements d'où la turquoise a pu être tirée, quoique j'aie souvent questionné les Indiens sur ce point. D'ailleurs le Dr G. Bodenbender (**64**), dans son catalogue des minéraux de la République Argentine, ne nomme pas la turquoise, et, à ma connaissance, le seul minéralogiste ayant mentionné un gisement de ce minéral dans l'Amérique du Sud est M. I. Domeyko (**118** *bis*, p. 425), qui l'a trouvé à San Lorenzo, dans le département de Ligua (province d'Aconcagua, Chili). Au contraire, aux États-Unis on exploite actuellement de nombreux gisements de turquoises, dans les États du Nouveau-Mexique, de l'Arizone, de l'Alabama et du New-Jersey. Dans plusieurs gisements du Nouveau-Mexique on a trouvé des vestiges prouvant qu'ils ont eté exploités sur une vaste échelle à l'époque préhistorique. Au Mexique, où les bijoux préhispaniques en turquoise sont communs, on a récemment, en 1903, découvert un gisement de ce minéral dans l'État de

Zacatecas. Dans un mémoire de M. George F. Kunz (188 *bis*), publié dans le compte rendu de la XVe session du Congrès international des Américanistes, à Québec, on trouvera les dernières nouvelles sur les gisements de turquoises dans l'Amérique septentrionale. Assurément, tôt ou tard on en découvrira également dans l'Amérique méridionale.

On trouve aussi presque partout des perles en sodalite, mais en petit nombre, généralement deux ou trois perles en sodalite pour cinquante ou cent en turquoise. Le seul endroit où je n'en ai pas rencontré est le cimetière de Golgota. Au Pérou et en Bolivie, on employait également ce minéral pour faire des perles. Il fut signalé la première fois en Amérique par MM. E. Bamberger et K. Feussler (49), par l'examen des pièces d'enfilage de la collection de MM. Stübel et Reiss. M. Stübel avait trouvé des perles en sodalite sur le sol des ruines de Tiahuanaco, ainsi que des fragments de ce minéral qu'il croit être des déchets de leur fabrication. M. Reiss avait également apporté d'Ancon quelques-unes de ces perles. Suivant M. Lacroix, la sodalite ayant servi à la fabrication de toutes ces perles provient certainement d'une syénite néphilinique, bien que cette roche soit actuellement inconnue dans l'Amérique du Sud. De l'Amérique septentrionale, on connaît un certain nombre de gisements de cette roche renfermant des variétés de sodalite bleue comparables à la nôtre. De ces gisements proviennent les spécimens de sodalite de l'Amérique du Nord qui existent à la galerie de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle de Paris : un échantillon provenant de Bancroft (Ontario); un autre, de néphéline et de sodalite bleue, de Dungannon (Ontario); un troisième rapporté par M. Lacroix de Kangerdluarsuk (Groenland); un quatrième provenant de Kicking Horse Pass (Colombie britannique). Ce dernier échantillon appartient à la collection de pierres précieuses de l'Amérique septentrionale, donnée au Muséum par M. J. Pierpont Morgan. Quoique aucun gisement similaire ne soit connu dans la Puna, très probablement la syénite néphilinique contenant de la sodalite

existe dans les masses de roches éruptives qui composent une grande partie du sol de ce plateau. M. Bodenbender (**64**, p. 125) dit qu'il possède dans sa collection minéralogique un spécimen de sodalite provenant de la République Argentine, mais il ne donne pas d'indication plus précise de la localité.

Le silicate de cuivre hydraté ou chrysocolle, dont nous avons parlé à propos de l'ancienne mine à Cobres, fut trouvé en forme de perles et de pendeloques à Pucará de Rinconada et à Chimba seulement. Au Pérou et en Bolivie, on rencontre souvent des pièces d'enfilage faites de ce minéral.

L'agate ne se trouve que dans le collier de Sayate.

Les pièces cylindriques de Lapaya, mentionnées page 237, reproduites *fig. 13 h*, et ayant probablement formé un collier, sont faites avec une variété compacte de muscovite, de structure cryptocristalline et de couleur vert assez foncé[1].

Les perles de couleur noire ou sombre sont rares. Les *n°s 7, 8, 11* de la *fig. 129* en donnent quelques spécimens, qui sont en roches volcaniques. Une autre roche volcanique, mais d'une jolie couleur verte, constitue la matière dont sont faites les grandes perles du collier de Sayate.

La forme et le mode de fabrication des pièces d'enfilage trouvées dans les ruines préhispaniques du Pérou et de la Bolivie sont les mêmes que celles des perles de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy, mais la turquoise y semble rarement employée; on ne la rencontre pas parmi les perles décrites et figurées par MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 20). Celles qu'ils reproduisent sur cette planche sont en cristal de roche, émeraude, serpentine, schiste chloriteux, chrysocolle, fluorine, sodalite, calcaire, stéatite et en coquille. Il y en a même en substance dentaire de mastodonte, qui proviennent de Manizales, en Colombie.

[1] Avant l'analyse microscopique et chimique, ces perles avaient été considérées comme étant des turquoises, ainsi qu'il a été dit page 237.

PUCARÁ DE RINCONADA[1].

Après avoir traversé la partie sud de la plaine de Pozuelos, j'arrivai à Rinconada, chef-lieu du département du même nom. Je ne m'y arrêtai que le temps nécessaire pour compléter mes provisions et acheter du fourrage, maïs et luzerne sèche, absolument nécessaires pour un voyage dans ce département, où il n'y a presque pas un seul brin d'herbe. Je me dirigeai ensuite vers les importantes ruines de Pucará, situées à environ 20 kilomètres au sud du village de Rinconada.

M. Ambrosetti (**23**, p. 83-85) a publié sur ces ruines quelques renseignements qui lui ont été fournis par M. Gerling, employé au Musée de La Plata, mais qui sont en partie inexacts.

Ruines. — L'ancien village se trouvait sur l'un des petits plateaux formés par le ravinement de l'immense croûte de trachyte[2] qui limite la plaine de Pozuelos au Sud-Ouest, s'étendant vers l'Ouest jusqu'au pied du massif paléozoïque de Cabalonga, et continuant, vers le Sud, jusqu'à Casabindo. Cette couche trachytique est divisée en plateaux séparés par un labyrinthe de ravins. Elle a une surface presque horizontale, d'où il résulte que tous les plateaux ont à peu près la même hauteur. Les ravins sont d'une largeur très variable; ils ont quelquefois moins de 100^{m}, d'autres fois ils s'élargissent formant de véritables petites plaines entourées de plateaux. La coupe schématique *fig. 130* donne une idée de la forma-

[1] Voir les planches LV-LX, insérées après la page 664.

[2] Ces trachytes sont mélangés de dacites, d'andésites et de rhyolites. M. Lacroix, après une étude microscopique, a déterminé la roche du plateau de Pucará comme de la *dacite à biotite*. C'est une roche volcanique très riche en verre incolore, se montrant, au microscope, très étiré. Elle se compose de biotite (mica), de quartz et d'un plagioclase dont quelques types assez basiques atteignent l'andésine, maclés suivant les lois de l'albite de Carlsbad. Ces minéraux existent en grands cristaux très brisés qui ne sont pas accompagnés de microlites feldspathiques.

tion de ces plateaux. L'action continuelle de l'air et de l'eau sépare et fait tomber des blocs prismatiques, qui, brisés dans leur chute, forment un entassement d'éboulis (*d*) au pied du plateau. Les éboulis atteignent en général plus de la moitié de la hauteur des plateaux. Les flancs de ceux-ci, au-dessus des éboulis, sont toujours parfaitement perpendiculaires. Le sol des ravins et de la plaine est couvert d'une couche de terre et de sable apportés par les eaux. Dans les endroits où les ruisseaux ont dénudé le fond, on reconnaît les roches trachytiques. Les terres de déblayage qui les couvrent n'ont souvent que 1 ou 2^{m} de profondeur.

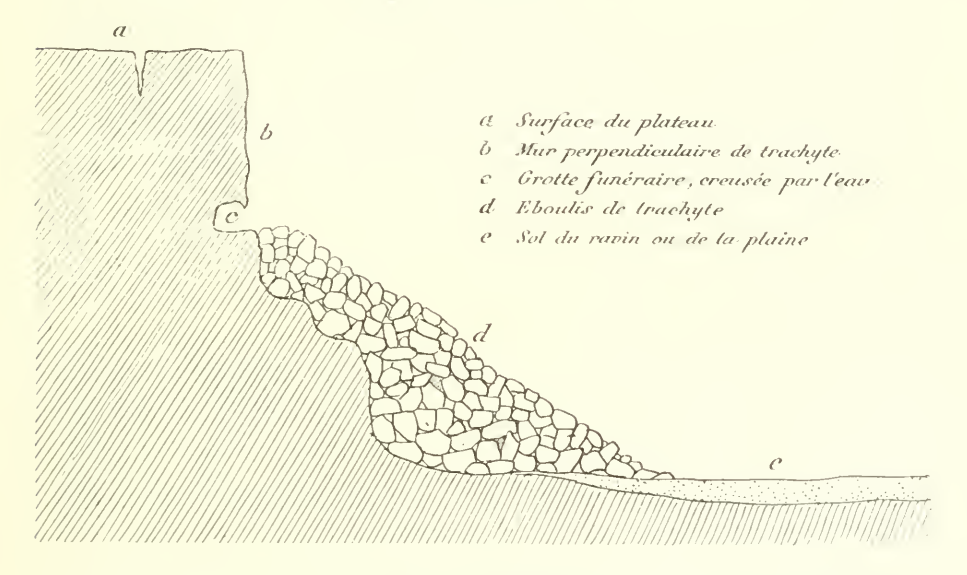


Fig. 130. — Pucará de Rinconada. Coupe schématique d'un plateau de trachyte avec grotte funéraire.

Le plateau sur lequel se trouvent les ruines est situé sur la lisière de la plaine de Pozuelos. Du haut de ce plateau, on domine celle-ci tout entière. A l'Est, on voit le Pan de Azúcar, montagne isolée, de forme conique, et à l'arrière-plan la chaîne de Cochinoca. Vers le Nord la plaine continue sans interruption jusqu'à la frontière bolivienne. A l'Ouest, par-dessus la couche trachytique, s'élèvent la Sierra de Cabalonga et la Sierra de San José, séparant cette plaine de la vallée ou quebrada

formée par le Rio Urusmayo, affluent du Rio Sanjuanmayo[1], qui, à travers le haut plateau bolivien, va rejoindre le Pilcomayo.

La *fig. 131* montre le plateau vu du Nord. Il a environ 130^{m} de longueur, 80^{m} de largeur et 20^{m} de hauteur. La surface en est bien plate et couverte d'une couche de terre de 1^{m} d'épaisseur maximum. Le plateau est complètement inaccessible, sauf du côté sud par un chemin artificiel en lacet, très escarpé et ayant moins de 1^{m} de largeur. A l'endroit où ce chemin aboutit sur le plateau, en *a* sur le plan, le mur de circonvallation du village est particulièrement solide et bien construit. Ce plateau ne présente pas de grottes naturelles dans ses flancs, comme plusieurs autres plateaux des environs.

Sur le plan *fig. 133* [2], on voit la disposition des ruines. J'ai dressé ce croquis d'après les mesures que j'y ai prises; cependant, les murs étant en partie complètement démolis du côté ouest du village, il a été quelquefois difficile d'en retrouver la direction avec exactitude.

Les murs sont des *pircas* bâties avec des pierres de la même roche dont est formé le plateau et prises probablement parmi les éboulis. Ces pierres assez dures sont aplaties, à cause de la fissilité de la roche. Elles sont, pour ce motif, bien supérieures pour la construction des murs aux pierres roulées des *pircas* d'autres ruines, par exemple de celles de Tastil. On voit *fig. 132* la structure de l'un de ces murs. Ils sont en général conservés jusqu'à 1^{m} de hauteur, parfois jusqu'à 1^{m} 50. L'épaisseur est de 0^{m} 50 à 0^{m} 60.

[1] Ce nom est composé du nom espagnol *San Juan* (saint Jean) et du mot quichua *mayo* (rivière). Dans la littérature archéologique, on l'a écrit à tort « San Juan de Mayo » (Saint-Jean-de-Mai), en croyant qu'il s'agit du mois de mai, pendant lequel ont lieu les fêtes de l'Indépendance de la République Argentine.

[2] M. Ambrosetti (**23**, p. 83) publie un plan de Pucará de Rinconada, dressé par M. Gerling. En comparant ce croquis avec le mien, on ne trouve pas une seule ligne semblable sur l'un et sur l'autre. Le plan de M. Gerling est tellement fantaisiste, qu'on ne peut s'empêcher de douter qu'il soit vraiment monté sur le plateau.



Fig. 131. — Plateau sur lequel est situé le village préhispanique de Pucará de Rinconada. Vu du Nord.

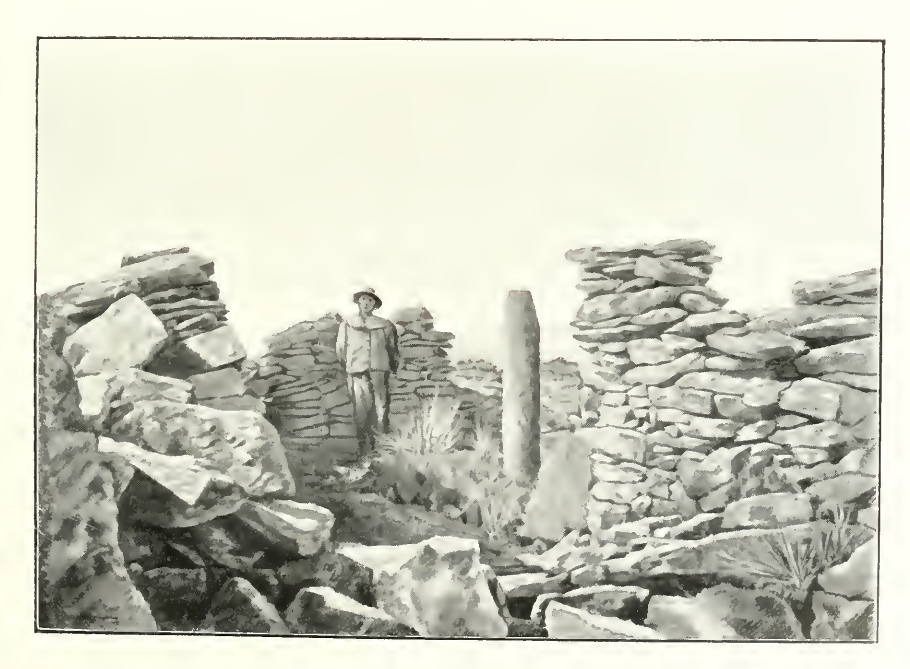


Fig. 132. — Pucará de Rinconada. Partie des ruines du village préhispanique (*c* sur le plan fig. 133).

La forme et la disposition des constructions sont beaucoup plus variées à Pucará de Rinconada que dans les ruines de la Quebrada del Toro. Tandis qu'à Morohuasi, à Puerta de Tastil et à Tastil, presque tous les enclos sont rectangulaires et ont à peu près les mêmes dimensions, à Pucará nous voyons des enclos de diverses formes et dimensions, et, d'autre part, de grands enclos ayant jusqu'à $15^m \times 15^m$, dans l'intérieur desquels se trouvent de petites « chambres » de 4 à 5^m de côté. Cependant, à l'Ouest, les constructions sont plus uniformes : là dominent presque exclusivement les enclos carrés ou rectangulaires de 5 à 6^m de côté, sans « chambres » intérieures. On est tenté de s'imaginer que cette partie a été le « quartier populaire » de la ville, et que le « quartier aristocratique » était à l'Est. Des rues tortueuses, au niveau du sol naturel, renfermées entre des murs, réunissent les différentes parties du village. Ces rues sont indiquées sur le plan lorsque j'ai pu les tracer avec certitude, ce qui n'a pas toujours été possible à l'Ouest, où des *pircas* tombées empêchaient de les suivre. Quelques-unes des rues se terminent en cul-de-sac, et, comme à Tastil, beaucoup d'enclos ne touchent pas les rues; il y faut passer par-dessus les murs de plusieurs autres enclos, pour atteindre une rue.

A côté de l'entrée *a* est située une grande construction *b*, de 8^m de longueur sur 4^m de largeur, mesures intérieures. Elle est bâtie plus soigneusement que les autres, avec des dalles en trachyte spécialement choisies; ses murs ont plus d'épaisseur que les autres murs du village et sont encore bien conservés jusqu'à plus de $1^m 50$ de hauteur. Cette maison est la seule pourvue d'une grande porte, au milieu de la façade donnant sur le village. Derrière la maison, il y a une petite chambre semi-circulaire reliée au mur, mais qui n'a pas d'ouverture ou d'issue d'aucune sorte. En parlant, page 217, des ruines de Lapaya, nous avons vu que dans ce dernier village préhispanique il existe aussi une maison de construction spéciale, comme celle que nous venons de décrire. Quelle était la desti-

nation de ces maisons? Peut-être étaient-ce les habitations du chef ou bien des locaux destinés aux assemblées, comme la *Casa de la Comunidad* du village moderne de Susques?

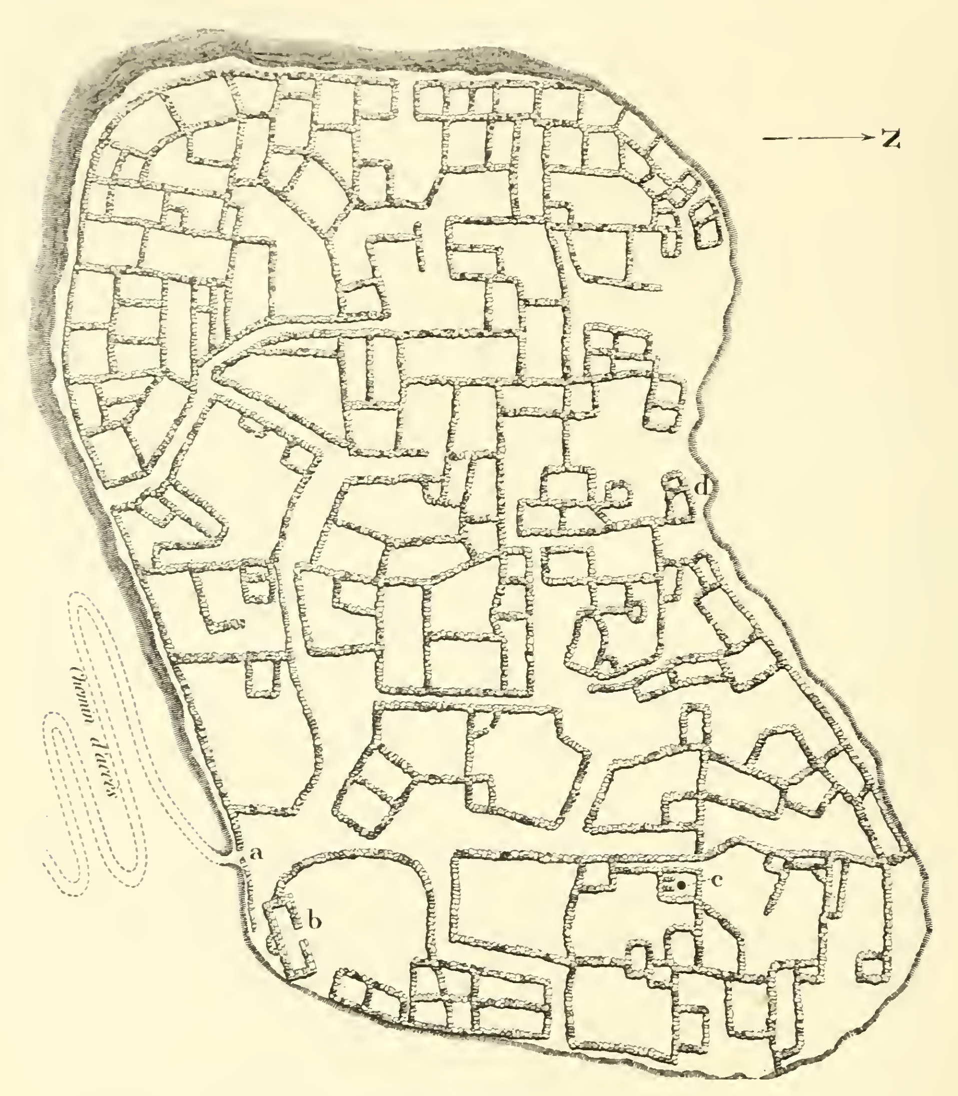


Fig. 133. — Pucará de Rinconada. Plan du village préhispanique. — Échelle : 1/1000.

Les portes sont très rares dans les murs de l'ancien village de Pucará et le bon état de conservation de ces murs permet d'affirmer que la plupart des enclos n'en ont jamais eu ; ceux-ci ne communiquent pas non plus avec les rues par des portes.

Nous nous retrouvons ici, comme dans la plupart des ruines de la région diaguite et dans celles de la Quebrada del Toro, en face du même problème au sujet des communications entre les divers enclos : on ne peut les expliquer qu'au moyen d'échelles. Les quatre ou cinq portes que j'ai vues, toutes de petites dimensions, 1^{m} de hauteur sur $0^{m}50$ de largeur, servaient d'entrée à de petites « chambres » situées à l'intérieur de grands enclos. Au pied du mur d'une construction ayant la forme d'un quart de cercle et qui se trouvait dans le coin d'un grand enclos, non loin de l'entrée *a*, il y a une ouverture rectangulaire de $0^{m}50 \times 0^{m}60$, c'est-à-dire si petite qu'un homme adulte ne peut y entrer qu'à plat ventre.

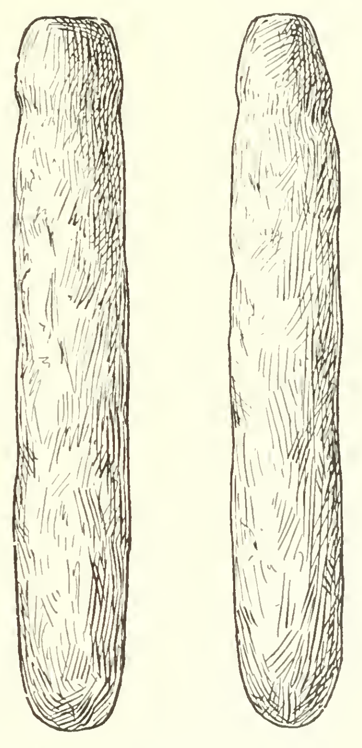


Fig. 134. — Pucará de Rinconada. « Menhir » (*c* sur le plan *fig. 133*). 1/20 gr. nat.

Dans de nombreux enclos, la moitié environ, se dressent, debout, des pierres cylindriques, taillées artificiellement en dacite tendre. Presque tous ces « menhirs » sont maintenant tombés, mais leur position démontre qu'ils avaient été placés dans le centre des enclos. Ce n'est que dans les petits enclos que l'on rencontre des pierres de cette catégorie ; dans les grands je n'en ai pas trouvé. L'un des plus grands de ces « menhirs » est reproduit de deux côtés *fig. 134*. Il a $1^{m}88$ de hauteur, $0^{m}96$ de circonférence et $0^{m}30$ de diamètre. L'extrémité inférieure, introduite dans le sol, est arrondie; le sommet est légèrement aplati des deux côtés; à $0^{m}25$ de l'extrémité supérieure une rainure est esquissée, ressemblant un peu à la gorge des haches de pierre. Ce même « menhir » se voit sur la photographie *fig. 132*, et sa place est marquée *c*

sur le plan. Quelques-uns de ces « menhirs » ont des gorges, d'autres n'en ont pas, mais tous sont cylindriques, variant de 1^{m} à 2^{m} de hauteur. Ces pierres correspondent à celles que l'on trouve souvent plantées debout dans les ruines de la région diaguite et dont nous avons parlé page 107, et aussi aux dalles en pierre verte des enclos de Tastil, décrites page 370.

Dans la plupart des enclos, il y avait des pierres à surface légèrement concave destinées à broyer les grains. Ces *metates* ne sont pas à proprement parler des mortiers, la concavité de leur surface étant trop peu profonde pour qu'on leur donne ce nom. Ils portent des traces d'un long usage et sont tous faits de quartzite micacé[1], roche dure qui, d'après les Indiens, ne se trouve pas aux environs de Pucará, mais qui doit avoir été apportée de loin. La longueur de ces métates est généralement de 0^{m}50 à 0^{m}60.

En fouillant, à l'est du village, j'ai découvert dans deux enclos une sorte de chambres souterraines d'environ 1^{m} de côté, formées de grandes dalles de dacite. Ce ne sont pas là des sépultures : les ossements humains, en effet, y faisaient défaut; les seuls débris étaient quelques os brisés de huanaco et de vigogne. Peut-être étaient-ce des garde-manger ou des cachettes pour les objets précieux.

J'ai fouillé également le sol dans plusieurs autres endroits des ruines et j'en ai exhumé beaucoup de morceaux de poterie, de nombreux fragments de ces haches plates en pierre schistoïde, si caractéristiques de toute la région, et dont j'ai trouvé un grand nombre entières, représentées *fig. 139,* dans les grottes des environs; enfin, des os de huanaco et de vigogne, mais peu d'os que l'on puisse attribuer avec certitude au lama.

La poterie consistait presque toute en fragments de très grands récipients, à parois épaisses et pourvues d'anses, de pâte grossière, sans décor. Comme sur le plateau il n'a

[1] Déterminé par M. Lacroix. Formé essentiellement de quartz et de fines paillettes de muscovite, avec quelques minéraux accessoires, comme la tourmaline.

jamais pu y avoir de source d'eau, les anciens habitants de Pucará ont dû apporter leur eau d'une source qui existe encore dans le ravin, à quelques centaines de mètres de distance du plateau. Il était alors nécessaire, surtout en cas de siège, d'en avoir de grandes provisions. Ainsi s'explique la surprenante quantité de débris de ces grands récipients en terre cuite dont les fragments démontrent qu'ils avaient en général une hauteur de $0^{m}50$ à 1^{m}.

On trouvait aussi des débris de poterie plus fine, provenant de vases et d'écuelles de formes simples, quelques-uns engobés avec de la terre ocreuse rouge, presque tous sans décor ou ornés simplement de lignes noires. La *fig. 141* représente un grand fragment d'une de ces écuelles qui, avant d'être cassée, avait $0^{m}35$ de diamètre et $0^{m}12$ environ de hauteur. Cette pièce est intéressante par son décor de lignes noires quadrillées qui ressemble parfaitement à celui d'autres poteries que j'ai trouvées à Morohuasi et à Tastil, lesquelles sont reproduites *fig. 70* et *85*.

L'anneau en pierre *fig. 144 f, f'*, en andésite décomposée, provient aussi du sol de l'un des enclos. Cet anneau pèse 385^{gr} et a $0^{m}09$ de diamètre extérieur maximum et $0^{m}04$ de hauteur (épaisseur); le trou a $0^{m}024$ de diamètre minimum. C'est la première fois qu'une pierre perforée de ce genre, si communes au contraire dans d'autres parties de l'Amérique, a été rencontrée dans cette région. Je parlerai de ces pierres plus en détail, en décrivant les pièces similaires que j'ai trouvées à Pozuelos. La pierre ronde, *fig. 140 e,* de $0^{m}07$ de diamètre maximum et de $0^{m}053$ de hauteur, provient également des ruines. Elle a une concavité de chaque côté, mais peu profonde. Peut-être s'agit-il d'un anneau de pierre comme celui que nous venons de décrire, mais dont la perforation était à peine commencée.

Le fragment, *fig. 140 c,* de $0^{m}012$ d'épaisseur, est la moitié d'un de ces outils en pierre schisteuse, en forme de croissant, semblable à ceux de Queta qui sont décrits plus haut et repro-

duits *fig. 126 a, b, c*. La *fig. 139 f* représente un autre de ces outils. Ces deux pièces ont été trouvées dans le sol des ruines.

L'objet *fig. 138 b* est un *topo* ou peut-être plutôt un instrument de tissage, fait de la moitié d'un métatarsien fendu de lama ou de huanaco. Du côté visible sur la figure, on voit les traces de la concavité naturelle de l'os. Cette pièce a 0m 15 de longueur. Elle a été trouvée dans le sol de l'un des enclos.

Sur le sol du plateau j'ai rencontré, en outre, de petites perles perforées, en turquoise, et deux ou trois pointes de flèches identiques à celles des grottes funéraires dont la *fig. 112, n° 42* (page 576), montre un spécimen, et les *fig. 137 a* et *138 a* trois autres avec leurs hampes. Il n'y avait pas de pointes de flèches d'autres formes.

Au cours de mes fouilles sur le plateau, je n'ai exhumé des os humains que dans un seul endroit, marqué *d* sur le plan. C'était un squelette entier, qui se trouvait couché sur le dos, presque immédiatement au-dessous de la surface du sol, en dehors des enclos, près du bord du plateau. Les os étaient disloqués et en partie détruits par le piétinement sur le sol, mais, chose curieuse, le crâne était assez bien conservé. Il présente la déformation cunéiforme couchée, très prononcée, déformation qui était rare dans les grottes funéraires des environs. Ce crâne porte le n° 32 dans l'ouvrage du Dr Chervin (99, t. III). Il y avait, auprès du squelette, des os brisés de huanaco et des morceaux de charbon. C'est le seul cadavre de Pucará qui ait été trouvé en dehors des grottes sépulcrales. Des circonstances particulières, ayant rapport à la mort de ce sujet, pourraient seulement expliquer cette anomalie.

Grottes funéraires. — Deux plateaux situés à l'ouest de celui où se trouvent les ruines de Pucará présentent des grottes où les habitants de ce village ont enseveli leurs morts. Les trois plateaux sont séparés entre eux par des ravins de 200m de largeur environ. La formation des grottes se voit sur la coupe *fig. 130 c*. Elles sont toutes sur la ligne où se termine

la partie perpendiculaire du mur trachytique (*b*) et où commence l'entassement d'éboulis (*d*); elles ont été creusées par l'action de l'eau sur la roche, qui est très tendre. Je n'ai pas observé de traces d'un approfondissement artificiel de ces creux. En dehors des grottes de ces deux plateaux, il doit y avoir d'autres sépultures de la même catégorie dans les plateaux des environs. Les Indiens disaient, en effet, qu'il n'était pas rare de trouver des grottes sépulcrales même à une assez grande distance de Pucará, mais il fut impossible de les leur faire montrer, par peur de la vengeance des *antiguos* dérangés dans leur sommeil éternel. Ces dires des Indiens sont vraisemblables, car le nombre des morts dans les grottes des deux plateaux mentionnés ne correspond pas du tout à un village aussi grand que celui de Pucará. A environ 600^{m} au nord-est des ruines, isolé dans la plaine, se trouve un petit plateau très miné, très déformé et très morcelé par l'érosion, où j'ai trouvé aussi des grottes funéraires, mais, à une exception près, complètement détruites et dépouillées de leur contenu. C'est sur ce même plateau, comme nous le verrons plus loin, qu'il y a de nombreuses figures de lamas gravées sur les rochers. Les Indiens ont un nom spécial pour les grottes funéraires; ils les appellent *potos*.

J'ai fouillé une vingtaine de grottes ; dans la moitié les cadavres étaient dans un assez bon état de conservation. Ces grottes avaient été pourtant visitées par les chercheurs de trésors, mais ceux-ci s'étaient bornés à fouiller légèrement les cadavres et ils les avaient même quelquefois laissés dans leur position primitive.

Les grottes ont des dimensions à peu près uniformes : 2^{m} de hauteur, environ 2^{m} de profondeur et 3 à 4^{m} de largeur. L'ouverture est en général d'une forme circulaire irrégulière, d'environ 1^{m}50 de diamètre; les parois, le plafond et le sol sont concaves : la *fig. 130 c* en montre une coupe normale. Toutes les grottes avaient été fermées par des murs en pierres assemblées avec de la terre glaise; comme nous l'avons déjà

vu, c'est aussi le cas pour les grottes funéraires de Sayate et de toute la région. Ces murs sont maintenant, ou complètement rasés, ou à moitié écroulés : les chercheurs de trésors sont naturellement les auteurs de ces dégâts.

La concavité du sol des grottes est remplie d'une couche de sable d'environ 0^{m}50 d'épaisseur, apporté sans doute par le vent, après la destruction des murs qui fermaient les grottes. M. von Rosen (316, p. 4) rapporte le même fait au sujet des grottes qu'il a examinées à Casabindo, mais, suivant son opinion, la couche de sable aurait déjà existé lorsqu'on a déposé les morts dans la grotte, et ceux-ci auraient été enterrés dans le sable. Il insinue même que les murs avaient eu pour but d'empêcher le vent d'enlever ce sable. Cette explication est tout à fait invraisemblable, comme la position des cadavres de Pucará le démontre. Il y avait en effet plusieurs cadavres assis presque sur la roche et recouverts de sable jusqu'à la taille à peine. Or il est impossible que l'on ait creusé un trou pour y faire entrer uniquement la partie inférieure du corps. A Pucará aussi bien qu'à Casabindo, les cadavres ont certainement toujours été déposés dans la grotte en position assise, sans être enterrés. Le sable a été apporté ultérieurement par le vent et est entré par les fissures des murs.

Chaque grotte contenait en général quatre ou cinq cadavres, parfois jusqu'à sept ou huit; dans une seule grotte il n'y avait que deux cadavres, mais aucune n'en avait moins. La plupart des cadavres étaient des adultes; il y avait peu d'enfants. Là où la grotte n'avait pas été trop bouleversée, on pouvait se rendre compte que les morts avaient été placés le long des parois, dans leur position accroupie habituelle, les jambes repliées sur la poitrine et les genoux touchant presque le menton. Les bras avaient différentes positions, mais ils étaient aussi toujours plus ou moins repliés sur la poitrine. En général, la chair n'était pas bien conservée. Plusieurs cadavres gardaient encore leurs cheveux arrangés en tresses, de la manière déjà décrite à propos des cadavres de Sayate. Comme à Sayate et

à Calama, il y avait à Pucará des cadavres ayant les cheveux blancs.

Les crânes recueillis dans les grottes funéraires de Pucará de Rinconada portent, dans l'ouvrage du Dr Chervin (99, t. III), les nos 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37. Tous ces crânes proviennent des grottes situées à l'ouest des ruines. Le squelette no 30 a été trouvé dans l'une des grottes du petit plateau isolé, au nord-est des ruines. De ce cadavre il ne restait que les os réunis par leurs ligaments. La chair et les vêtements avaient disparu, et, autour du squelette, je n'ai rencontré aucun objet qui pût avoir un rapport quelconque avec le mort.

Les vêtements des cadavres de Pucará étaient tous presque détruits par l'action du temps : je n'ai pu recueillir que de petits fragments d'étoffes semblables à ceux de Sayate comme technique textile, dessin et couleurs. En dehors de ces étoffes en laine de lama, il y avait à Pucará d'autres tissus en fibres végétales, provenant probablement de l'une des bromeliacées qui existent dans le pays, peut-être d'une *Pitcairnia*. Ces derniers tissus ressemblent aux gilets en fibres de *Bromelia Serra, Griseb.*, employés par les Matacos et autres Indiens du Chaco comme cottes de mailles pour se protéger contre les flèches de l'ennemi.

Parmi les objets trouvés dans les grottes de Pucará, les arcs et les flèches étaient très communs. Les arcs étaient tous brisés; la *fig. 135* donne la section de l'un d'eux, très semblable à celle de deux arcs de Santa Catalina, dont des coupes sont figurées par M. Lehmann-Nitsche (210, p. 5). Le bois de ces arcs n'est pas originaire de la Puna; il n'y a aucun arbre sur le haut plateau susceptible de l'avoir fourni. Ce bois, de même que celui qui a servi à la fabrication des autres outils trouvés dans les ruines et dans les cimetières de la Puna, ainsi que la plus grande partie du bois des outils préhispaniques de la Quebrada del Toro, a dû être apporté du Chaco ou des vallées

de Jujuy et de Salta. Ce fait que les Indiens de la région andine cherchaient le bois dans la basse terre, à de longues distances, est confirmé par le P. Lozano (220, v, p. 80), suivant lequel on avait rencontré, vers 1657, dans les forêts de la région d'Esteco, trois cents Calchaquis qui y étaient descendus pour couper du bois et en fabriquer des arcs. Ils retournaient chez eux chacun avec vingt arcs. Bien qu'il y ait eu des arbres dans la Vallée Calchaquie, le bois de ces arbres ne servait probablement pas à faire des arcs.

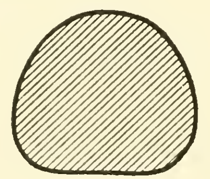


Fig. 135. — Pucará de Rinconada. Coupe d'un arc. Grandeur naturelle.

Les flèches de Pucará sont toutes identiques entre elles. J'ai été assez heureux pour en recueillir quelques-unes entières, dont l'une est reproduite *fig. 137 a*, et la partie antérieure de deux autres, presque en grandeur naturelle, *fig. 138 a*. La hampe est divisée en deux parties : la partie postérieure est quelquefois faite d'une sorte de roseau, et d'autres fois du même bois à moelle tendre que nous avons mentionné plus haut, pages 342 et 597, à propos des flèches de Morohuasi et de Sayate. A Pucará, les hampes de ce bois, comme celle de la *fig. 137 a*, sont beaucoup plus communes que celles en roseau. Cette partie postérieure de la hampe est pourvue de pennes fixées au moyen d'une matière collante et attachées avec des filaments de tendons. Les barbes de ces pennes sont coupées en ligne droite très près de la hampe, de façon que la largeur de la penne ne dépasse pas 3 ou 4 millimètres. Près de l'extrémité postérieure, la hampe est entourée d'un anneau fait d'une matière résineuse mélangée de terre et servant de contrepoids. Cet anneau est noir, verdâtre ou rougeâtre; il porte des stries longitudinales. La hampe a toujours à son extrémité une

légère encoche destinée à l'empêcher de glisser sur la corde. Elle est ornée, au-devant des pennes, d'anneaux peints en noir le plus souvent, mais aussi en rouge. Les dimensions et la disposition variées de ces anneaux permettent de supposer qu'ils constituaient des marques personnelles que chaque guerrier appliquait sur ses flèches. A l'autre extrémité de la hampe, lorsque celle-ci est en bois, on a extrait, comme dans les flèches de Sayate, un peu de la moelle spongieuse pour y insérer la partie antérieure, qui est toujours en bois : un bois dur, assez lourd. Quand la partie postérieure est en roseau, on a simplement inséré la hampe antérieure dans le tuyau formé par le roseau. Le bout creux du bois ou du roseau est toujours renforcé par une ligature de tendons coupés en filaments très fins. La pointe est emboîtée dans ce creux; elle y est consolidée avec une matière résineuse et attachée extérieurement au moyen d'une ligature de tendons. Toutes les pointes de flèches recueillies à Pucará sont taillées en silex d'une couleur grise, et sont à peu près de la même grandeur et de la même forme : triangle isocèle à base droite et pédoncule cylindrique relativement gros. L'une de ces pointes est reproduite *fig. 112* (page 576), sous le *n° 42*. Les pointes en bois semblent ne pas avoir existé à Pucará. Les flèches ont une longueur très uniforme d'environ $0^{m}60$; la partie antérieure de la hampe comprend environ le tiers de la longueur, la partie postérieure les deux autres tiers. Les flèches se trouvaient auprès des cadavres des grottes funéraires en faisceaux de 10 à 20 chacun. Au Pérou, on trouve des flèches à pointes en silex, emmanchées exactement de la même manière que celles de Pucará de Rinconada et de Morohuasi. M. Ch. C. Abbott (**1**, p. 279) reproduit l'une de ces flèches péruviennes, qui a justement la même longueur que celles que nous venons de décrire, $0^{m}60$.

Un autre objet que j'ai trouvé dans toutes les grottes sans exception est la hache plate du type de celles de Lumará et de

Queta, déjà décrites pages 618 et 620, *fig. 123 c, d* et *126 d, e*. Six spécimens de Pucará sont reproduits *fig. 139 d, h, i, j, k, l*; *j* et *k* y sont également représentés en profil. Ces haches sont toutes faites d'une roche schisteuse, assez dure, déterminée par M. le professeur Lacroix, comme étant une andésite à hyperstène à grains fins, renfermant une assez grande quantité de phéno-cristaux d'hyperstène de petite taille. La fissilité de la roche permet de la diviser assez facilement en lames de 1 à 2 centimètres d'épaisseur, mais elle n'est pas feuilletée.

Cette roche, très propre à la confection des haches et des pelles n'existe pas dans la Puna de Jujuy, d'après ce que m'a assuré mon excellent cicerone à Pucará, le viel Indien Feliciano Gareca, pour qui, comme je l'ai déjà dit, il n'y a pas une pierre, pas une petite quebrada, pas un sommet de montagne dans toute la Puna qui lui soit inconnu. Il m'a dit avoir vu près de Rosario de Atacama, dans le Territoire des Andes, une ancienne carrière de cette pierre qui paraissait avoir été exploitée au temps des *antiguos*, et où il y avait beaucoup de ces haches inachevées et cassées. Si on l'en croit — et je ne doute pas de la véracité de ses renseignements, — toutes ces haches plates des endroits les plus différents de la Puna seraient originaires de cette carrière située à plusieurs journées de distance des ruines où je les ai trouvées.

Ces haches sont tout à fait caractéristiques de la Puna de Jujuy; nulle autre part en Amérique on n'a rencontré de haches de ce type. Au contraire, dans la région que j'ai étudiée, elles ne manquent dans aucun ancien village, excepté à Sayate. A Pucará, nous avons vu que le sol du plateau est parsemé de fragments de ces haches et qu'il en existe dans toutes les grottes funéraires; en outre, j'en ai trouvé de nombreux specimens à Lumará, à Queta et à Pozuelos. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 40, pl. v, A 3) reproduit l'une de ces haches de Sanjuanmayo, en Santa Catalina, endroit indiqué sur la carte archéologique. M. Ambrosetti (**23**, p. 53) en représente une autre

« de Rinconada ». La Mission Suédoise a recueilli plusieurs haches de ce type à Casabindo et à Cangrejillos; le comte von Rosen (**316**, p. 6-9, pl. VIII, 4) les décrit et donne la figure de l'une d'elles.

J'ai rapporté de Pucará onze haches de cette catégorie. Elles sont assez minces, d'une épaisseur qui, dans différents spécimens, varie entre 0^{m} 010 et 0^{m} 020. Comme nous l'avons dit, la pierre dont elles sont faites se fend facilement en lames assez lisses et d'une épaisseur qui ne varie que de 2 ou 3 millimètres dans les diverses parties de la même hache. La surface des haches est très souvent polie; le talon l'est cependant moins fréquemment que le reste de la hache. Le tranchant est soigneusement affilé d'un ou des deux côtés, donnant ainsi l'un de ces deux profils : ⫽ ou ⋃ ; la première de ces formes est plus fréquente que la seconde. La longueur du tranchant et la hauteur verticale, y compris le talon, des onze haches de Pucará sont les suivantes : 0^{m} 350 et 0^{m} 195; 0^{m} 255 et 0^{m} 170; 0^{m} 210 et 0^{m} 210; 0^{m} 100 et 0^{m} 175; 0^{m} 220 et 0^{m} 195; 0^{m} 170 et 0^{m} 155; 0^{m} 220 et 0^{m} 130; 0^{m} 230 et 0^{m} 200; 0^{m} 185 et 0^{m} 195; 0^{m} 225 et 0^{m} 140; 0^{m} 120 et 0^{m} 125.

M. von Rosen (**316**, p. 7) croit avoir trouvé à Casabindo un manche en bois ayant appartenu à l'une de ces haches, mais cette pièce fut recueillie dans une grotte où il n'y avait pas de lame de hache. D'après M. von Rosen, les lames s'adaptent bien à ce manche et plusieurs lames présentaient des stries pouvant provenir du frottement d'un manche semblable contre la lame de pierre. Le manche dont M. von Rosen donne une figure sur la couverture de sa brochure est courbé, et la partie au bout de laquelle devait être fixée la lame forme un angle d'environ 45 degrés avec la partie qu'on devait tenir dans la main. Quant à la direction de la lame, elle aurait été placée suivant le plan formé par les deux branches du manche, et non, comme on pourrait le supposer, verticalement contre ce plan, tel que les lames des outils dits « herminettes ». La hache emmanchée de cette façon aurait, suivant M. von Rosen, servi

42.

à détacher l'enveloppe extérieure tendre des cactus-cierges. Pour moi, ces hypothèses ne sont pas suffisamment fondées, bien qu'il ne soit pas absolument impossible que les haches aient été emmanchées et employées de la manière que nous venons d'exposer. Mais je trouve l'instrument présenté par M. von Rosen peu pratique et très difficile à manier, et je ne puis comprendre pourquoi on aurait eu besoin d'un outil si spécial pour peler les cactus. D'ailleurs l'hypothèse n'est fondée que sur un seul spécimen du manche supposé, et d'autre part je n'ai trouvé, sur aucune des nombreuses lames de haches recueillies par moi en différentes localités, de stries semblables à celles que mentionne M. von Rosen. En somme, il n'y a que la trouvaille d'une véritable hache emmanchée qui pourrait nous donner la solution de ce problème.

Avec la même roche schisteuse, les anciens habitants de Pucará ont également fabriqué des pelles : la *fig. 139 a, b, c* en montre trois spécimens, dont *b* est représentée aussi de profil. Ces pelles, toutes d'environ 0m 01 d'épaisseur, ont leur bord affilé, mais moins que les haches. Des pelles en schiste ayant la même forme ont été trouvées par M. Sénéchal de La Grange dans le cimetière de Calama; deux d'entre elles, dont l'une emmanchée, sont reproduites *fig. 168 d* et *169 p*. Une pelle moderne en fer, fabriquée par les Indiens actuels de la province bolivienne de Nord-Lípez, *fig. 165*, démontre que les Indiens de nos jours ont conservé très fidèlement la forme des outils en pierre confectionnés par leurs ancêtres. La *fig. 139 g* donne une autre pelle en schiste de Pucará, mais plus petite que les autres et d'un travail moins achevé. M. Georges Courty a recueilli en Lípez de nombreuses petites pelles exactement semblables. Des pelles en schiste, de la même forme que celles de Pucará et de Calama, ont été rencontrées dans des *mounds* de l'Amérique du Nord.

Les deux petites pièces en schiste, *fig. 139 e, f*, provenant aussi des grottes de Pucará, servaient probablement à faire des raies sur des matières dures, par exemple sur la pierre. Leur

bord convexe est très usé et arrondi par le frottement. Ces pièces ont 0m 005 d'épaisseur.

Parmi les outils qui se trouvaient presque toujours dans les grottes funéraires, il faut citer une sorte de bâtons rustiques de 0m 40 à 0m 60 de longueur, dont la *fig. 137 b* montre un spécimen. Ces bâtons, quelquefois étaient peints en rouge, sont d'un bois qui ressemble beaucoup à celui de l'*algarrobo* (*Prosopis alba, Griseb.*), et ils ont tous une de leurs extrémités taillée en pointe. Il s'agit probablement d'instruments pour fouiller la terre, pour extraire des racines, etc.

La *fig. 137 c* est un « couteau » en bois, semblable à ceux que nous avons décrits, provenant de la Quebrada del Toro (*fig. 74 b, c, e*), de Sayate (*fig. 121 a*), et à ceux de Calama que nous décrirons plus loin (*fig. 168 b, c; 169 f*). Le spécimen dont il est question est cependant moins bien travaillé et d'une forme un peu différente. Cette pièce est de 0m 28 de longueur, pointue et très tranchante; le bois dont elle est faite semble être l'*algarrobo*. J'ai trouvé aussi des fragments de « couteaux » plus grands, du type de ceux de la Quebrada del Toro. Suivant M. Seler (**327**), M. Uhle rapporta de Casabindo de nombreux spécimens de ces instruments. M. Ambrosetti (**23**, p. 51) donne la figure d'un autre spécimen provenant « de Rinconada »; il le désigne sous le nom de « boomerang »; nous avons déjà signalé, page 340, qu'il est impossible que cet instrument ait été une arme de jet, c'est-à-dire un boomerang.

Les crochets en bois, si fréquents à Sayate, étaient moins communs à Pucará; cependant il n'y avait aucune grotte où l'on n'en rencontrât au moins un ou deux. Deux de ces crochets sont reproduits *fig. 137 e, f;* celui marqué *e* montre bien l'usure de ces pièces dans l'angle formé par ses deux bras. Le fragment de corde qui adhère à ce dernier crochet est en laine de lama, tandis que la corde du crochet *f* est en fibres végétales et attachée autour du bois au moyen d'une épissure.

Sur l'emploi probable de ces crochets, nous avons exposé notre opinion page 595.

La *fig. 137 d* représente une partie d'un cordage assez compliqué. C'est une corde en fibres végétales, provenant probablement d'une broméliacée; les différentes parties ont été réunies par des épissures assez habilement faites. L'œillet, où passe le bout terminé par un gros nœud, est entouré d'un tressage en peau pour éviter que la corde ne soit usée par le frottement. Ce cordage nous offre un exemple de l'habileté des anciens habitants de Pucará à se servir des cordes. Les fragments de cordes en fibres végétales étaient d'ailleurs communs dans les grottes funéraires. L'un des cadavres avait une corde de cette sorte attachée autour du cou et les jambes liées par une autre.

Sur la *fig. 138* sont reproduits plusieurs petits outils en bois. Les deux cuillères *c* et *d* sont de formes différentes. La première, dont le manche est cassé, rappelle nos cuillères modernes, tandis que la deuxième est remarquable par son manche courbe. M. Lehmann-Nitsche (**210**) publie les figures de plusieurs cuillères en bois de la Puna de Jujuy, de forme circulaire, mais toutes à manche droit.

Les petits gobelets en bois ne sont pas rares dans les grottes de Pucará. Deux d'entre eux sont reproduits *fig. 138 e, f;* le premier a 0^{m} 062 de hauteur, sa surface extérieure est incurvée, et, dans sa partie la plus étroite, à mi-hauteur, il est orné d'un anneau en relief. L'intérieur est cylindrique et profond, le fond ayant seulement 0^{m} 008 d'épaisseur. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 35, pl. IV G 4) reproduit un petit gobelet de Casabindo, de la même forme, mais dont la cavité n'est creusée que jusqu'à la moitié. Quant à l'os perforé placé dans ce dernier gobelet, je doute qu'il en fasse partie. Le gobelet *f*, de 0^{m} 056 de hauteur, est très simple, cylindrique, sans décor.

Les pièces *fig. 138 h, i*, en bois blanc tendre, sont arrondies d'un côté et plates de l'autre; elles ont donc la forme d'un cylindre divisé longitudinalement par la moitié. Le côté arrondi

porte les traces très visibles des fils qui ont attaché ces pièces à un autre objet. Le côté plat ne porte aucune trace de fils.

La *fig. 138 g* représente un outil en bois, dont l'emploi m'est inconnu. C'est une mince tige ronde avec une petite boule à l'une de ses extrémités. Cet objet a actuellement 0^m 155 de longueur, mais il est cassé à l'extrémité opposée à celle de la boule.

Les curieuses tablettes en bois, dont l'une est reproduite *fig. 138 j*, ont été rencontrées depuis la région diaguite jusqu'au Pérou. Notre spécimen de Pucará, dont la moitié manque, a 0^m 086 de longueur sans le manche, 0^m 011 de hauteur, et avait 0^m 040 de largeur à l'origine; le manche a 0^m 043 de longueur. La tablette présente une dépression rectangulaire entaillée de 0^m 063 de longueur, 0^m 300 de largeur primitive et 0^m 008 de profondeur. La pièce est faite d'un bois blanc, pas très dur. Des tablettes semblables, mais d'un travail plus achevé et avec des manches sculptés en forme de figures humaines monstrueuses et de têtes de condor, ont été trouvées par M. Sénéchal de la Grange à Calama, et sont reproduites *fig. 171 a* et *172 a*. Une autre tablette avec deux manches plus simples provenant d'une sépulture de Chiuchiu, près de Calama, est représentée *fig. 174 b*. Le Musée d'ethnographie du Trocadéro possède une de ces tablettes, en bois dur, ornée de deux figures humaines rudimentaires servant de manches. Cette pièce, cataloguée sous le n° 4538, appartient à la collection Gaimard et provient du Bas-Pérou. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 8, 22; pl. II, 17, 18 et III, 26) décrit et figure deux tablettes de Santa Catalina et une autre de Sanjuanmayo. Les deux premières ont des manches assez simples, mais l'une d'elles est incrustée de pierres polies de diverses couleurs; la tablette de Sanjuanmayo a comme manche un mammifère sculpté. M. Ambrosetti (**19**, p. 43 et **23**, p. 23, 25) reproduit deux tablettes : la première, de Quilmes (Vallée de Yocavil), ornée de trois personnages sculptés formant manche; la deuxième, provenant

« de Rinconada », avec deux personnages. M. Ambrosetti s'étend longuement sur la valeur mythologique de ces figures et fait preuve d'une imagination très riche : les trois personnages de la tablette de Quilmes se nommeraient « l'idole Tangatanga », simplement parce que le P. Calancha mentionne une trinité portant ce nom et qui était adorée par les Indiens de Chuquisaca[1]. Encore : les deux personnages de la tablette de Rinconada seraient la même « idole Tangatanga », où l'un des membres de la trinité aurait été omis par le sculpteur! M. D. S. Aguiar (**6**, p. 23) publie la photographie de deux tablettes de Calingasta (San Juan), l'une en bois ornée de deux têtes humaines, l'autre en pierre pourvue d'un manche simple. La photographie montre une tête humaine de l'autre côté de cette tablette, mais, d'après M. Aguiar, elle n'appartient pas à cette dernière : elle y a été collée ultérieurement. M. Ambrosetti (**23**, p. 28) reproduit ces figures, mais il donne la tablette en bois comme étant celle en pierre, et vice-versa. Cette tablette en pierre est la première de cette matière que je connaisse; cependant, il y a quelque temps, le Dr W. Lehmann, du Musée d'ethnographie de Berlin, m'a informé que, dans une grande collection achetée par ce musée à M. Manuel Zavaleta, se trouvent plusieurs tablettes en pierre provenant de la Vallée Calchaquie.

Le décor si varié de ces tablettes en bois et en pierre — décor qui, sous forme de manches, représente des personnages humains, des personnages monstrueux, de simples têtes humaines, des têtes de condor, des quadrupèdes et même des formes géométriques, — cette variété de décor indique qu'il n'y a aucune signification mythologique dans ces tablettes; en effet, s'il y en avait une, les figures devraient toutes représenter la même divinité à laquelle elles auraient été consacrées. Les figures formant les manches ne sont probablement que des essais artistiques du sculpteur indien pour embellir les ustensiles d'un usage quotidien. M. Ambrosetti suppose que ces pièces se-

[1] Herrera (**164**; déc. v, l. iv, c. v; t. iii, p. 116) mentionne aussi une idole représentant cette trinité et qui était adorée par les Indiens de Chuquisaca.

raient des *tablitas de ofrendas*, c'est-à-dire des tablettes sur lesquelles on présentait des offrandes en sacrifice aux dieux; mais cette théorie n'est appuyée sur aucune donnée exacte.

Quel aurait été alors l'emploi de ces tablettes? Il est impossible de résoudre ce problème avec quelque certitude, mais je me permettrai de rappeler à ce sujet les tablettes très analogues en bois sculpté, à manche et à dépression, employées par les Mundurucús du Brésil pour pulvériser les semences d'une légumineuse, la *parica* (*Piptadenia peregrina, Benth.* [syn. *Mimosa acacioides, Benth.*]), qu'ils prisent comme du tabac. Spix et von Martius (**333**, atlas, pl. 33, fig. 61) reproduisent une de ces tablettes de Mundurucús, et récemment le Dr Domenico Del Campana (**91**, p. 10 et suiv.) en a décrit et figuré un autre spécimen de la même provenance, conservé au Musée préhistorique et ethnographique de Rome. Ces pièces ressemblent beaucoup à nos tablettes. D'après la relation de Don Pedro Sotelo Narvaez (**253**, p. 152), les Indiens de Córdoba (République Argentine) prisaient une poudre provenant d'un autre arbre du même genre, le *cébil* (*Piptadenia Cebil, Griseb.*) et, suivant Lozano (**219**, p. 96), les sorciers des Lules (Tonocotés) du Grand-Chaco absorbaient aussi cette poudre par le nez, au moyen d'un tube. La poudre de *cébil* leur produisait une extase qui était nécessaire pour les danses et autres cérémonies. Naturellement, je cite ces faits sans vouloir prétendre qu'ils prouvent l'usage des tablettes de la Puna pour la préparation d'une poudre à priser. J'ai seulement voulu démontrer que ces dernières tablettes peuvent avoir servi pour la pulvérisation d'une substance précieuse quelconque. Le fond de la dépression de certains spécimens porte en effet des traces d'un tel usage.

En dehors des objets que nous venons de décrire, un grand nombre de fragments d'objets en bois furent trouvés dans les grottes, mais tellement détériorés, qu'il a été impossible de déterminer leur forme primitive. Les fragments de petits

gobelets, semblables à ceux de la *fig. 138 e, f*, étaient très communs, ainsi que les débris de fuseaux, de cuillères et d'une sorte de spatules dont M. Lehmann-Nitsche (**210**, pl. II, 20-24, IV, 3) représente plusieurs provenant de Santa Catalina et de Casabindo. Il faut surtout remarquer des morceaux de grands récipients en bois de *cedro* (*Cedrela brasiliensis, A. Juss.*), arbre qui pousse dans le Chaco et dans les vallées de Jujuy. A en juger par les restes, ces récipients, taillés d'une seule pièce de bois, devaient avoir jusqu'à 0m 50 de diamètre; les parois en étaient très minces, de 0m 03, pas davantage.

Toutes les grottes offraient des calebasses coupées par la moitié qui avaient servi de récipients; un spécimen était peint en rouge à l'extérieur. Je n'ai pas trouvé de calebasses gravées dans la Puna, mais MM. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 26, 47) et Ambrosetti (**23**, p. 69 et suiv.) publient quelques dessins assez compliqués et variés de calebasses de Casabindo, de Cochinoca, de Santa Catalina, etc. M. Uhle a également trouvé des calebasses pyrogravées à Casabindo, lesquelles, d'après M. Seler (**327**), proviendraient d'une espèce de *Crescentia*, ce qui n'est pas vraisemblable, car toutes les calebasses que j'ai recueillies dans les sépultures de Morohuasi, Puerta de Tastil, Tastil, Sayate et Pucará de Rinconada, ainsi que celles qu'a exhumées M. Sénéchal de la Grange à Calama, sont des fruits d'une cucurbitacée, comme je l'ai signalé page 343. D'ailleurs le véritable calebassier (*Crescentia Cujete, Lin.*), si commun au Brésil, n'existe pas dans la région andine de l'Argentine et de la Bolivie.

Les fragments de vannerie, d'un type tout à fait identique à celui de la vannerie de Calama représentée *fig. 184, 185, 187*, démontrent que les anciens habitants de Pucará avaient une certaine habileté dans ce genre.

Les objets en métal étaient assez rares, comme d'ailleurs dans les ruines et les sépultures de la Puna en général. La *fig. 136* en donne cinq : Le petit ciseau en cuivre *a*, de 0m 042 de longueur, très tranchant, est composé de deux morceaux soudés.

Le gobelet minuscule *b* a 0m 023 de hauteur, 0m 012 de diamètre au fond et 0m 014 de diamètre à l'ouverture. Il est en argent repoussé, d'un travail analogue à celui des orfèvres de l'ancien Pérou. La *fig. 136 c* représente une pendeloque en forme de cuillère, faite d'une mince lame de cuivre. Le couteau *e*, en cuivre également et dont le côté gauche est cassé, a son trou de suspension placé de telle sorte qu'il semble ne pas s'être trouvé au milieu du couteau quand celui-ci était entier. La pendeloque *d*, sorte de petite cloche, est une trouvaille intéressante. Cette pièce était cousue à un morceau

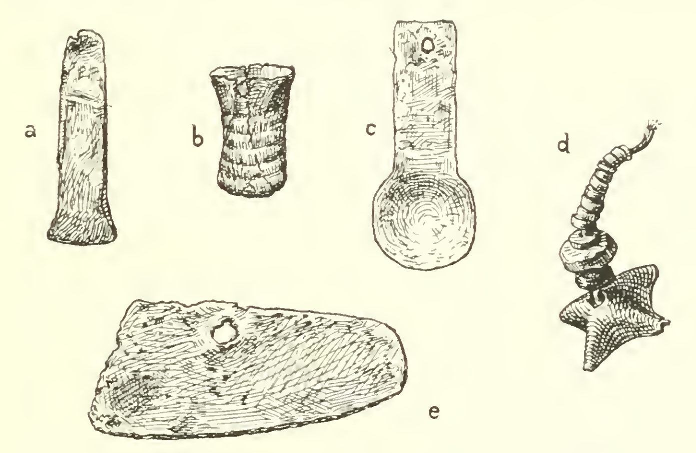


Fig. 136. — Pucará de Rinconada. Ciseau, pendeloques et couteau en cuivre. Petit récipient en argent repoussé (*b*). — 2/3 gr. nat.

d'étoffe qui avait fait partie des vêtements d'un cadavre, au moyen d'un fil en laine de lama brun et jaune sur lequel sont enfilées treize perles perforées : une de grandeur moyenne en chrysocolle, une grande en sodalite bleue, et onze petites vertes en chrysocolle et en turquoise. Le fil passe par le trou de suspension se trouvant au centre de la petite cloche et forme un nœud du côté intérieur. La pièce est faite d'une mince lame de cuivre pliée quadruplement en rayons, ce qui la fait ressembler à une étoile à quatre pointes. Nous avons déjà mentionné cette pendeloque page 622, en décrivant une pièce plus grande, de la même forme, que j'avais trouvée à Queta.

Parmi les divers objets de parure des morts de Pucará se trouve le bracelet *fig. 138 k*. Il est composé d'une ficelle en laine de lama sur laquelle est enroulée en spirale une étroite lanière en peau. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 19, pl. III, 8) reproduit le fragment d'un bracelet semblable provenant de Sanjuanmayo.

On voyait aussi, auprès des cadavres, des perles perforées, en turquoise, en chrysocolle et en sodalite, ainsi que des pendeloques. Deux de ces dernières, provenant de Pucará, ont été reproduites *fig. 129* (page 628) : le *n° 21*, en chrysocolle, et le *n° 22*, en turquoise verte. Le *n° 20* de la même figure est un petit disque poli et perforé, de 0^{m} 018 de diamètre et 0^{m} 002 d'épaisseur, en chrysocolle d'une jolie couleur vert-bleu marbré de blanc.

Une autre pendeloque ou amulette assez curieuse est un fruit de *Martynia angulata, Lmck.*[1], auquel adhère un fil en laine au moyen duquel le fruit devait avoir été attaché à un vêtement ou à un collier.

L'ocre rouge en pâte se trouvait dans plusieurs grottes. Nous donnons plus loin, page 666, l'analyse chimique d'un échantillon de cette couleur.

La *fig. 144* représente, de face et de côté, un tube aplati en os, de 0^{m} 14 de longueur, 0^{m} 03 de largeur et 0^{m} 02 d'épaisseur. Il est fait de la partie centrale du radius d'un lama d'une grandeur extraordinaire. L'os présente partout les traces de l'instrument qui a servi à le gratter afin de lui donner sa forme actuelle. Une partie est imprégnée d'oxyde de cuivre; les extrémités du tube sont taillées de telle sorte que les ouvertures présentent des arêtes. La cavité qui traverse longitudinalement cet os est étroite : elle n'a que 0^{m} 02 dans un sens et 0^{m} 01 dans l'autre. Le lama auquel a appartenu cet os était tellement grand, que ce n'est qu'après beaucoup d'hésitation et après avoir examiné attentivement les squelettes de tous les

[1] Déterminée par M. Jules Poisson.

autres mammifères de ces régions que je suis parvenu à déterminer cet os comme un radius de lama.

D'autres tubes en os ont été trouvés dans les grottes funéraires de Pucará. Ces tubes sont faits de la partie centrale de fémurs de lamas. L'un d'eux a 0m 12 de longueur et 0m 025 de diamètre extérieur. A 0m 025 environ de l'une de ses extrémités on voit, autour du tube, une raie faite avec un instrument tranchant et destinée à attacher le morceau de peau ou d'étoffe qui fermait cette extrémité. Ces tubes ont donc servi d'étuis. Ils ressemblent à ceux de Puerta de Tastil, *fig. 78 c*, et de Calama, *fig. 172 h, i.*

La *fig. 142* représente un sac trouvé auprès d'un cadavre, avec les outils qui y étaient contenus. Ce sac, *d*, tissé en laine de lama, présente des raies de différentes couleurs : rouge, noir, vert et trois nuances de jaune. La partie supérieure du sac est rabattue à l'extérieur, et il était fermé au moyen d'une ficelle en laine. La cuillère *a*, en bois blanc, de 0m 21 de longueur, se trouvait en dehors du sac, mais elle y était attachée avec la même ficelle qui servait à fermer celui-ci. J'ai reproduit à côté une cuillère moderne fabriquée par les Aymarás du sud du Titicaca. On peut voir, en comparant ces deux cuillères, la transition qui existe entre la forme préhispanique et la forme européenne, transition que l'on remarque d'ailleurs pour un grand nombre de produits de l'industrie indienne actuelle de la Bolivie. Ce sac renfermait un autre sac plus petit, *b*, fait de la peau d'une patte de cerf, ce qui a permis d'éviter les coutures des côtés. Ce dernier petit sac contenait une poudre blanchâtre d'origine organique. Le « poinçon » carré *c*, en cuivre, a 0m 16 de longueur et 0m 0035 d'épaisseur; ses deux extrémités ont été rendues pointues à coups de marteau et affectent une forme presque pyramidale. Cet instrument rappelle la pièce similaire de Tastil, *fig. 67 a*. M. Ambrosetti (**29**, p. 190, fig. 7 *a*, *c*) en publie de semblables d'Incahuasi, près de Pascha (Salta). Notre pièce de Pucará est entourée d'une lanière en

peau; entre les tours de cette lanière, à $0^{m}055$ de l'extrémité du poinçon, apparaît une ficelle en laine de lama, de $0^{m}46$ de longueur. L'autre bout de cette ficelle, que l'on voit libre sur la figure, était, à l'origine, fixé de la même manière à égale distance de l'autre extrémité du poinçon; on voit en effet, à cet endroit, des restes de la ficelle. Je ne puis me rendre compte de l'emploi de cet instrument. Le ciseau en cuivre, *g*, de $0^{m}15$ de longueur, diffère un peu des ciseaux ordinaires de la Puna. L'outil *h* est tout à fait énigmatique; il est composé de deux roseaux, de $0^{m}273$ et $0^{m}255$ de longueur, dont les bouts sont unis, d'un côté, par une ligature très ferme, faite avec des fibres végétales. Les extrémités libres des roseaux s'écartent l'une de l'autre et ne sont pas bouchées. Au contraire, les ouvertures des extrémités unies sont recouvertes d'un morceau de peau de forme oblongue, retenu au milieu par une attache qui l'unit à la ligature enveloppant les bouts des deux roseaux. Par conséquent, le morceau de peau n'est que superposé aux ouvertures des roseaux, et l'air peut entrer librement entre les bords de ces dernières et ceux du couvercle. Le seul objet ethnographique analogue que je connaisse est une pièce reproduite par Spix et von Martius (**333**, atlas, pl. 33, fig. 49), et qui, comme la nôtre, se compose de deux tubes unis d'un côté, mais dont les extrémités opposées sont libres et s'écartent. Seulement, dans ce spécimen, les tubes sont des os, et l'on ne peut pas voir sur la figure si les extrémités jointes ont un couvercle ou non. Les Muras du Rio Madeira se servent de cet instrument pour absorber, par le nez, la *parica,* cette poudre narcotique que nous avons mentionnée plus haut. Je cite cette pièce seulement à titre de comparaison, bien qu'il soit tout à fait incertain si notre spécimen a été employé de cette manière ou d'une autre.

Enfin, au nombre des objets contenus dans ce sac, il faut citer les outils pour faire du feu, désignés *e* et *f* sur la *fig. 142,* et qui sont en bois blanc. La tablette *f,* sur laquelle on faisait tourner les petits bâtons *e,* a $0^{m}082$ de longueur, $0^{m}016$ de

largeur et 0m 007 d'épaisseur. Ces bâtons ont 0m 086, 0m 070, 0m 036 et 0m 070 de longueur; l'une de leurs extrémités seulement est carbonisée[1]. La tablette est entière; elle n'est pas fendue comme pourrait le faire supposer la position, au bord de la pièce, des trous qui s'y sont formés en faisant manœuvrer les petits bâtons. La position de ces trous au bord de la tablette est donc probablement due à la manière dont on tenait celle-ci quand on faisait du feu. Les bâtons ont juste l'épaisseur voulue pour être introduits et fixés dans le creux de l'extrémité d'une hampe de flèche, comme celles si communes à Pucará. Il en était certainement ainsi : c'est en fixant les petits bâtons au bout d'une hampe de flèche qu'on leur imprimait le mouvement de rotation, comme le font encore de nos jours les Cainguás du Rio Alto Paraná, d'après M. Ambrosetti (**14**, p. 703), et les Chorotes du Rio Pilcomayo, suivant M. von Rosen (**317**, p. 8, pl. XIII et XVIII, 3, 4). Les outils à feu de ces derniers ressemblent beaucoup à ceux de Pucará que nous venons de décrire. Cette méthode d'obtenir du feu est d'ailleurs la méthode générale de tous les Indiens de l'Amérique du Sud. M. Everard im Thurn (**348** *bis*, p. 257-259, fig. 17) l'a observée chez les Indiens de la Guyane britannique; M. von den Steinen (**335**, p. 224), chez les Indiens du Rio Xingú; M. Ehrenreich (**121** *bis*, p. 16, 55), chez les Carayás du Rio Araguaya (Goyaz) et chez les Yamamadís du Rio Purus; enfin M. Nordenskiöld (**264**, p. 294), chez les Atsahuacas et les Yamiacas de la région du Rio Tambopata et du Rio Inambari, affluents du Rio Madre de Díos. Cependant les bâtons tournants des tribus de la Guyane et du Xingú, des Carayás, des Yamamadís et d'autres peuplades sont assez longs pour être mis en mouvement rotatif directement avec les mains, sans les fixer au bout d'une hampe de flèche. Dans un mémoire du Dr Max Schmidt (**325**), nous trouvons figurés des appareils semblables provenant des Botocudos, des Guatós, des Chamacocos et des Yamamadís. Le Musée d'ethno-

[1] Par l'erreur d'un employé, l'une de ces pièces a été marquée « Sayate » au lieu de « Pucará ».

graphie du Trocadéro possède des outils pour faire du feu d'après la même méthode, provenant du Rio Javary (n° 33389 du catalogue; collection Jacques d'Anthonay), des Indiens Apalaís du Rio Parú, dans la Guyane (n° 5163; collection Crevaux), et de l'Orénoque (n°s 5046, 5047, 5050; collection Crevaux). De l'Orénoque, Crevaux a également rapporté un drille à corde (n° 5045 du catalogue), qui y était employé pour faire du feu, au lieu du simple bâton qu'on met en mouvement directement avec les mains. M. Schmidt reproduit un drille semblable, en usage chez les Esquimaux, mais qui est pourvu d'un archet. Suivant Garcilaso de la Vega (**140**; l. vi, c. xxii; fol. 149), les anciens Péruviens obtenaient le feu au moyen de deux bâtons d'une demi-*vara* (environ 0^{m} 40) de longueur, en forant l'un avec l'autre. Ils portaient ces outils avec eux dans leurs voyages, pour allumer le feu à l'endroit où ils devaient passer la nuit. Cet appareil était nommé *uyaca*. Les anciens Araucans employaient également cette méthode, selon plusieurs chroniqueurs du Chili, cités par M. Medina (**234**, p. 174). Un curieux mythe des Populacas de la Mixtèque, sur l'origine de l'art de faire du feu de cette manière, se trouve dans un manuscrit intitulé : *Hystoire du Mechique traduicte de Spannol*, autographe d'André Thevet (**347**, p. 12), et publié récemment : «Ung de ces Populoques, comme ils fusrent oisifs, et gens qui ne avoynt soing de rien, prenant ung baston fort sec, aigu d'un costé, le mit sus une pièce de bois aussi fort sèche, par le costé aigu estant au soleill, et sans i penser tournoyt le bâton sus la pièce de boys à manière de tarayre à grand force, avecques le quel mouvement quelques petits esclats sortoint d'ung boys et de aultres, et se mouloynt fort menu, jusques à tant que pour le grand et continuel mouvement que le Indien faisoyt, le baston se aluma par le moien des esclats qui conceurent soudain le feu..... »

La poterie, dans les grottes funéraires de la Puna en général, n'est ni nombreuse, ni remarquable par son décor ou sa

forme. Il en est de même à Pucará, où l'on trouvait à peine quelques fragments de deux ou trois petites tasses ou écuelles grossières dans chaque grotte. La tasse *fig. 140 d*, en poterie grise, de 0m 09 de diamètre et 0m 05 de hauteur, en est un spécimen. Les deux récipients minuscules *fig. 140 a, b*, de 0m 043 de hauteur chacun, l'un rouge et l'autre noir, proviennent également des grottes. La pièce la plus remarquable est la timbale *fig. 145*. Elle a 0m 12 de hauteur et 0m 10 de diamètre à l'ouverture. Elle est engobée d'un joli rouge et ornée de lignes peintes en noir; du côté non visible sur la figure, on aperçoit les traces d'une anse qui devait avoir eu la forme de celle de certains pots à bière allemands.

Dans l'une des grottes funéraires de Pucará de Rinconada, j'ai rencontré un squelette de chien dont le crâne est reproduit *fig. 143*. La forte usure des dents démontre qu'il s'agit d'un individu très vieux. Ce squelette gisait au-dessous de deux squelettes humains qui ne paraissaient pas avoir été déplacés par des chercheurs de trésors. Le squelette de chien était tout à fait enterré dans la couche de terre qui couvrait le sol de la grotte; les squelettes humains conservaient encore en partie la chair désséchée et se trouvaient à demi enfouis dans cette couche.

D'après les études approfondies de M. von Tschudi (353, p. 247-250), le chien européen (*Canis familiaris, Lin.*) n'existait pas dans l'ancien Pérou : les chiens domestiques préhispaniques de ce pays appartenaient tous aux espèces *Canis Ingæ, Tschudi*[1] et *Canis caraibicus, Less.* De la première de ces espèces Tschudi avait rencontré de nombreux cadavres momifiés qui accompagnaient les cadavres humains dans les sépultures péruviennes et également des crânes de ces chiens que l'on avait rangés de manière à former certaines figures pour la décoration des tombes. L'autre espèce, le *Canis caraibicus*, fut

[1] Les principaux caractères du *Canis Ingæ* sont son museau recourbé vers le haut et son front très bombé.

IMPRIMERIE NATIONALE.

rencontrée par Colomb aux Antilles, par Cortez au Mexique et par Pizarro au Pérou. Ce petit chien, qui a la peau tout à fait nue, dépourvue de poils, est encore très commun dans la région basse du Pérou, mais il ne supporte pas le climat froid du haut plateau. On l'y nomme *perro chino,* ainsi qu'on donne en France le nom de « chien chinois » aux petits chiens sans poils qu'on voit assez fréquemment chez les marchands de chiens et qui ressemblent beaucoup au *Canis caraibicus* de l'Amérique[1]. Après Tschudi, M. Alfred Nehring (**254** et **255**) a publié d'intéressantes études sur les chiens domestiques de l'ancien Pérou et a réuni, dans le musée de l'École royale des hautes études d'agriculture de Berlin, une grande collection de crânes et de squelettes de ces chiens. M. Nehring (**255**) a divisé l'espèce *Canis Ingæ* en trois variétés : *C. Ingæ pecuarius, vertagus* et *molossoides.* Il y donne des figures typiques des crânes de ces trois variétés. Tous les nombreux spécimens de chiens des sépultures préhispaniques du Pérou qu'il a étudiés appartiennent à ces variétés du *Canis Ingæ;* au contraire, il n'a vu, parmi ces restes, aucun squelette du *C. caraibicus.* Suivant M. Nehring, le *C. Ingæ* ne descend ni des chiens européens, ni d'aucun canidé sud-américain; son ancêtre sauvage serait probablement le loup nord-américain, *Canis occidentalis, Richs.* Les variétés du *Canis Ingæ* se seraient formées sans croisement avec des chiens européens. MM. Reiss et Stübel (**308**, I, pl. 34 *a*, fig. 6) reproduisent une momie du *Canis Ingæ,* de la nécropole d'Ancon.

Notre chien de la grotte funéraire de Pucará n'est ni le *Canis Ingæ,* ni le *Canis caraibicus.* M. le professeur L. Plate, successeur de M. Nehring à la chaire de zoologie de l'École d'agriculture de Berlin, a bien voulu comparer le crâne de Pucará

[1] Le *Canis caraibicus* est commun chez les métis des provinces interandines de la République Argentine, où il est nommé *pila,* mot dérivé de *pelado* « dépourvu de poils ». D'autres petits chiens, très mélangés et sans race, mais poilus, portent chez ces métis le nom de *cuzco;* cependant ce nom ne vient pas, comme on pourrait le croire, du nom de la ville de Cuzco; il est, selon toute probabilité, une corruption du mot espagnol *gozque,* qui veut dire « petit chien », en général.

avec les crânes péruviens de la collection de cette école et l'a déterminé comme *Canis magellanicus, Gray,* « ou comme une forme domestiquée de cette espèce ». J'ai comparé le crâne de Pucará avec deux squelettes du *C. magellanicus* conservés au Muséum d'histoire naturelle de Paris, l'un rapporté de la Terre de Feu en 1891, par MM. Rousson et Willems, l'autre, de la Patagonie, en 1897, par le comte H. de La Vaulx. Ces deux squelettes proviennent d'individus adultes, d'environ 2 ou 3 ans. Ils sont presque identiques entre eux, mais présentent certaines différences par rapport au crâne de Pucará. Ce crâne provient d'un individu très âgé, comme le démontrent les dents fort usées. Malgré ceci, le crâne de Pucará est celui d'un individu beaucoup plus grêle que ceux de la Terre de Feu et de la Patagonie; les dents sont moins fortes, le front moins bombé et les crêtes occipitale et pariétale beaucoup moins développées. Il y a dans la collection de Berlin quatre crânes de chiens trouvés dans des grottes sépulcrales de la Puna de Jujuy, probablement en partie rapportés par le Dr Max Uhle, en partie provenant des fouilles de la Mission Suédoise de 1901. Suivant M. Plate, ces quatre crânes sont identiques à celui de Pucará. Un problème se présente ici : le *Canis magellanicus* de Pucará, serait-ce un chien domestique ou s'agit-il simplement d'un individu sauvage qui serait entré dans la grotte pour y mourir? La première hypothèse me paraît assez vraisemblable, bien que cette espèce soit assez éloignée du *Canis familiaris,* car les différences entre le crâne du *Canis magellanicus* sauvage et les crânes provenant des grottes funéraires sont assez grandes pour admettre une variété domestiquée, et, du reste, l'individu de Pucará n'avait certainement pas remué les cadavres humains sous lesquels il se trouvait enterré, comme un animal sauvage l'aurait fait. Nous aurions alors là une nouvelle espèce de chien américain qui a été tenue en domesticité par les Indiens préhispaniques de l'Amérique méridionale.

Il serait à désirer que l'on gardât et qu'on étudiât les sque-

lettes et les crânes de chiens qui se trouvent quelquefois dans les anciennes sépultures. D'après M. Ambrosetti (**28**, p. 19), un employé du Musée de La Plata a rencontré un squelette de chien dans une sépulture — une grotte funéraire sans doute — à Casabindo, et M. Ambrosetti lui-même en a découvert un autre dans une sépulture préhispanique à Molinos (Vallée Calchaquie).

Cultures. — En terminant la description de Pucará de Rinconada, il nous reste à dire deux mots sur les vestiges d'anciennes cultures qui se trouvent dans plusieurs ravins aux environs, quelques-uns à d'assez grandes distances, jusqu'à 10 kilomètres du village. Ces cultures ne sont pas des *andenes* comme à Sayate et à Casabindo. Ce sont des terrains d'où l'on a enlevé les pierres, situés généralement sur les plans inclinés formés par les éboulis des plateaux de trachyte et couverts de terre végétale. Les pierres enlevées de ces petits champs sont entassées autour de ceux-ci, formant des monceaux. Je n'ai vu aucune de ces cultures où une irrigation artificielle ait été possible. Probablement, à l'époque où ces champs étaient cultivés, la pluie était suffisante pour les arroser. Le fait que les anciens habitants de Pucará ont eu leurs champs assez éloignés de leur village présente une analogie avec les Pueblos, dont les cultures sont en général situées à une grande distance de leurs habitations. Dans l'une et dans l'autre de ces régions il faut chercher la cause de cet éloignement des cultures par rapport aux villages dans la difficulté de trouver du terrain cultivable. A Pucará, ce n'est que sur les pentes formées par les éboulis de certains plateaux trachytiques que l'on rencontre de la terre fertile, et encore faut-il que ces terrains soient exposés au soleil du Nord et qu'ils soient spécialement protégés contre le vent.

FRESQUES RUPESTRES À PUCARÁ
ET DANS LA GROTTE DE CHACUÑAYO.
PÉTROGLYPHES DES ENVIRONS DE RINCONADA.

Abri sous roche de Pucará de Rinconada. — En face du plateau où est situé l'ancien village de Pucará de Rinconada, vers le Nord, à 500^{m} environ de distance, se trouve un autre plateau beaucoup plus vaste que le premier. A mi-hauteur de ce plateau, on voit, sur la ligne où commence l'entassement des blocs trachytiques tombés, un abri sous roche regardant vers l'Est et formé de la même manière que les grottes funéraires. Dans cet abri est peinte, sur le mur de trachyte, la fresque que représente la planche en couleurs, *fig. 147*.



Fig. 146. — Reconstitution des personnages n°s 1-8 de la fresque de Pucará de Rinconada.

La partie saillante, formant le surplomb ou toit de cet abri sous roche, ne s'avance guère que d'un mètre. Le rocher du fond de l'abri est perpendiculaire et assez plat, bien que présentant des sinuosités et de petites aspérités sur toute sa surface. Deux lignes saillantes de la roche, se dirigeant de haut en bas, partagent le mur en trois parties qu'on pourrait appeler des panneaux. Ces lignes n'ont pas été représentées sur la planche, afin de ne pas troubler l'impression que font les peintures. Sur la planche ne sont reproduits que le grand panneau du milieu et le panneau de droite; les figures de celui de gauche étaient trop effacées par l'influence du temps

pour pouvoir être copiées. La petite crête, qui sépare le panneau du milieu de celui de droite, passe entre la figure n° 29[1], d'un côté, et le groupe n° 30, de l'autre.

Le sol de l'abri est plat, formé par la roche elle-même, qui n'est recouverte que d'une mince couche de terre de quelques centimètres d'épaisseur seulement. Je n'ai pas trouvé d'objets d'un intérêt quelconque en fouillant cette couche. Le sol s'avance en une sorte de plate-forme naturelle de 2 ou 3^m de largeur, qui est bordée en avant par des éboulis tombés du sommet du plateau.

Une partie saillante de la roche forme, au pied du mur, au-dessous des peintures, une sorte de banc naturel en pierre.

La roche sur laquelle on a peint les figures est couverte d'une patine rose grisâtre, un peu plus sale peut-être que la couleur du fond de la planche. Les teintes employées pour les figures sont au nombre de quatre : rouge tirant sur le « brun Van Dyck » des peintres, noir, vert et rose chair. En grattant une des figures, j'ai recueilli un peu de rouge qui a été analysé et qui a donné pour résultat de l'oxyde de fer. Cette analyse ressemble parfaitement à celle d'un échantillon de couleur rouge, en pâte, trouvé auprès d'un cadavre dans une des grottes funéraires des environs. Les deux échantillons sont identiques quant aux matières qu'ils contiennent; les proportions seules diffèrent[2]. Je n'ai pas voulu prendre d'échantillons des trois autres couleurs pour ne pas détruire les figures.

Les peintures du panneau du milieu couvrent une surface d'environ 1^m 50 de hauteur sur 2^m 50 de largeur; celles du panneau de droite, une surface d'environ 0^m 50 de hauteur sur 1 mètre de largeur. La surface du panneau gauche,

[1] Voir le numérotage sur la réduction en noir qui accompagne la planche.

[2] Voici les deux analyses, effectuées par MM. Morin frères. La première colonne de chiffres se rapporte à l'échantillon de la fresque; la deuxième, à celui trouvé dans la grotte sépulcrale :

	I	II
	p. 100.	p. 100.
Silice	74,42	66,40
Oxyde de fer	10,60	24,70
Alumine	2,90	3,85
Chaux	6,20	2,32
Magnésie	1,64	*traces.*
Perte à la calcination	4,10	2,55

non reproduit, a plus ou moins les mêmes dimensions que ce dernier.

Je me suis donné toute la peine possible pour copier exactement les figures, en mesurant avec soin leurs dimensions et en réduisant ces mesures à l'échelle. Quoiqu'il eût été facile de reconstituer plusieurs figures, dont certaines parties sont effacées, j'ai préféré ne pas le faire; mais, sur la réduction en noir de la planche, j'ai reconstitué toutes les figures dont il était possible de s'imaginer la forme primitive.

Les figures sont les suivantes :

N°s 1-8. Personnages habillés de tuniques rouges à manches courtes et portant au baudrier des écharpes ornées de pointes triangulaires dont la couleur est complètement effacée. Ces personnages portent des *huinchas*[1] rouges, surmontées de cinq plumes noires. La tête et les jambes des n°s 1, 2, 7 et 8 sont effacées. Ces figures sont tout à fait caractéristiques de l'art autochtone du haut plateau. La transformation des lignes courbes du corps humain en lignes droites, formant ainsi des figures géométriques, est l'un des traits les plus saillants de ces artistes primitifs. La *fig. 146* donne la reconstitution de l'un de ces personnages.

N° 9. Tache de peinture verte. Les contours sont tellement effacés, qu'on ne peut se rendre compte de la forme primitive de cette figure.

N° 10. Écu noir à bordure rouge, surmonté d'une sorte de panache noir. Ce panache a dû avoir une autre forme, mais il est en partie effacé et il n'en reste que ce que l'on voit sur la planche.

N° 11. Lignes rouges, restes de figures effacées.

[1] *Huincha* (quichua), bandeau entourant la tête et servant à retenir les cheveux. Les métis et les Indiens actuels, vêtus presque à l'européenne, portent souvent aujourd'hui encore des *huinchas*. Ils prétendent que ces bandeaux préservent du mal de tête. Plusieurs nations sauvages du Chaco, surtout les Chiriguanos, en ont toujours. Les Diaguites, suivant les PP. Romero et Monroy, cités dans le présent ouvrage, page 29, portaient «à l'entour de la tête un cordon de laine filée, là où ils y mettaient plusieurs plumes colorées».

N°s 12-17. Six rectangles noirs, à peu près de la même grandeur, placés en ligne. Il est difficile de se faire une idée de ce que ces figures représentent. Ce sont peut-être des maisons, ou bien on a voulu figurer de cette manière six divisions de guerriers ou six troupeaux de lamas.

N° 18. Un lama de la forme typique.

N° 19. Une tache verte à contours effacés comme celle qui porte le n° 9. La couleur verte, probablement à base de carbonate de cuivre, est celle qui a le moins résisté à l'influence du temps.

N° 20. Un autre écu, rouge, avec bord noir. Ce bord présente une particularité : il a d'abord été gravé et rempli ensuite de couleur, ce qui n'est pas le cas des autres figures; celles-ci sont tout simplement peintes, excepté pourtant quelques-uns des lamas qui figurent au bas de la fresque.

N° 21. Rectangle noir de 0^{m} 130 sur 0^{m} 085.

N°s 22-29. Personnages dont la face et les jambes sont effacées. Ce sont bien là des figures humaines; il ne peut y avoir aucun doute : leur analogie avec les personnages n°s 1-8 le démontre clairement. Ils ont des tuniques vertes, à manches courtes rouges, et à bordure inférieure rouge également. Ils portent deux *huinchas,* l'une rouge et l'autre noire.

N° 30. Sur le panneau de droite : Un groupe de vingt-huit figures en deux lignes. Chacune de ces figures se compose de deux petits carrés se touchant par les coins, et d'une sorte de panache sortant du carré supérieur. Il est difficile de se rendre compte de ce que représentent ces figures. Peut-être chaque figure a-t-elle été composée à l'origine de quatre carrés au lieu de deux, comme le corps des personnages n°s 52-58, les deux carrés qui manquent ayant été peints d'une autre couleur plus périssable et se trouvant maintenant effacés? Ces figures avaient peut-être une tête et des jambes, représentant alors des personnages comme les autres. Tout ce qui en reste se voit sur la planche.

N°s 31-35. Corps humains, dont la tête et les jambes sont

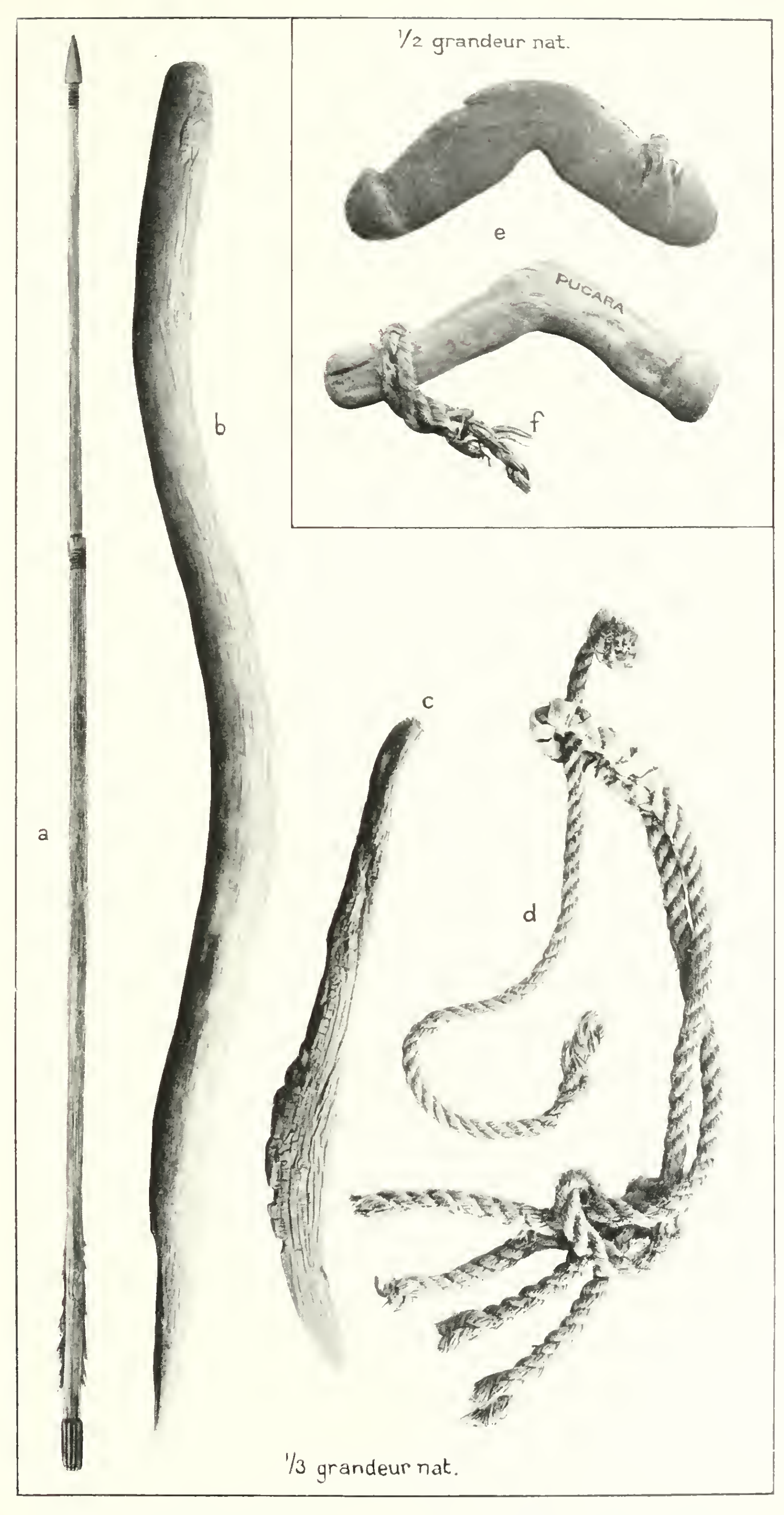


Fig. 137. — Pucará de Rinconada. Flèche, bâton à fouiller, «couteau» en bois. Cordage en fibres végétales. Crochets en bois.

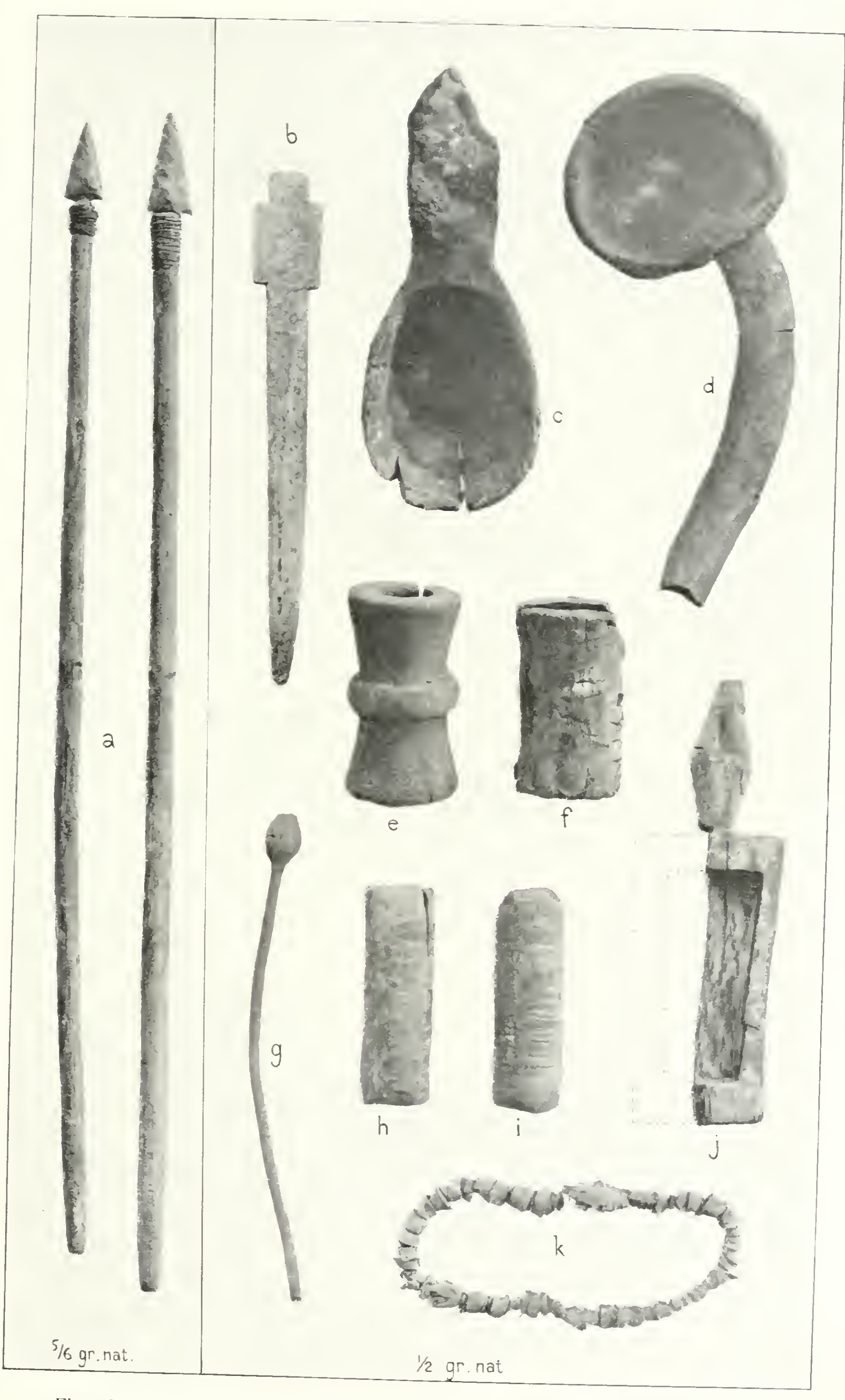


Fig. 138. — Pucará de Rinconada. Flèches à pointes en silex (*a*). Outils en os (*b*) et en bois (*c-j*). Bracelet en peau (*k*).

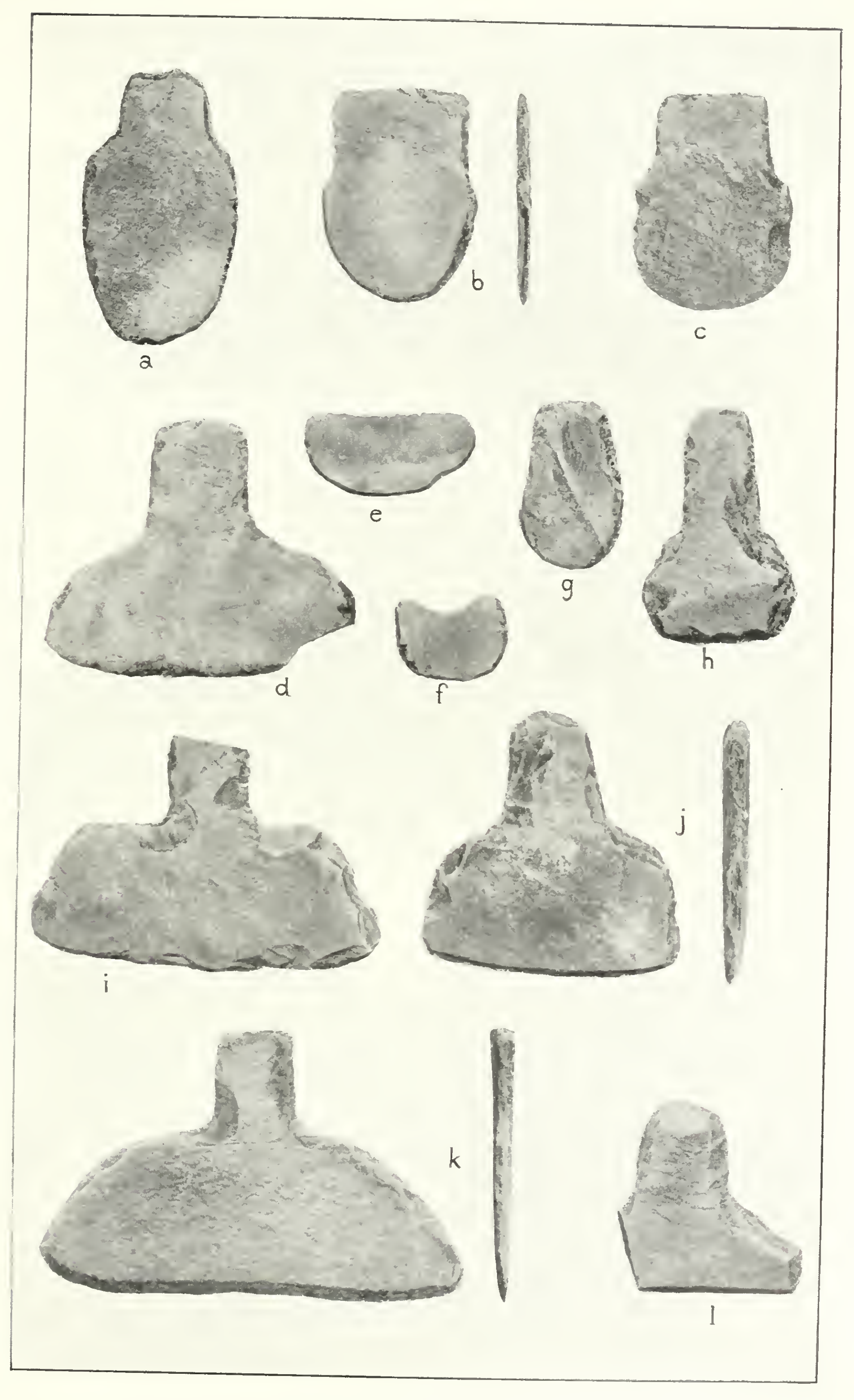


Fig. 139. — Pucará de Rinconada. Pelles et haches en pierre. — 1/5 gr. nat.



Fig. 140. — Pucara de Rinconada. Poteries (*a*, *b*, *d*) et objets en pierre (*c*, *e*, *f*). 1/2 gr. nat.



Fig. 141. — Pucara de Rinconada. Fragment d'une écuelle peinte. — 1/3 gr. nat.

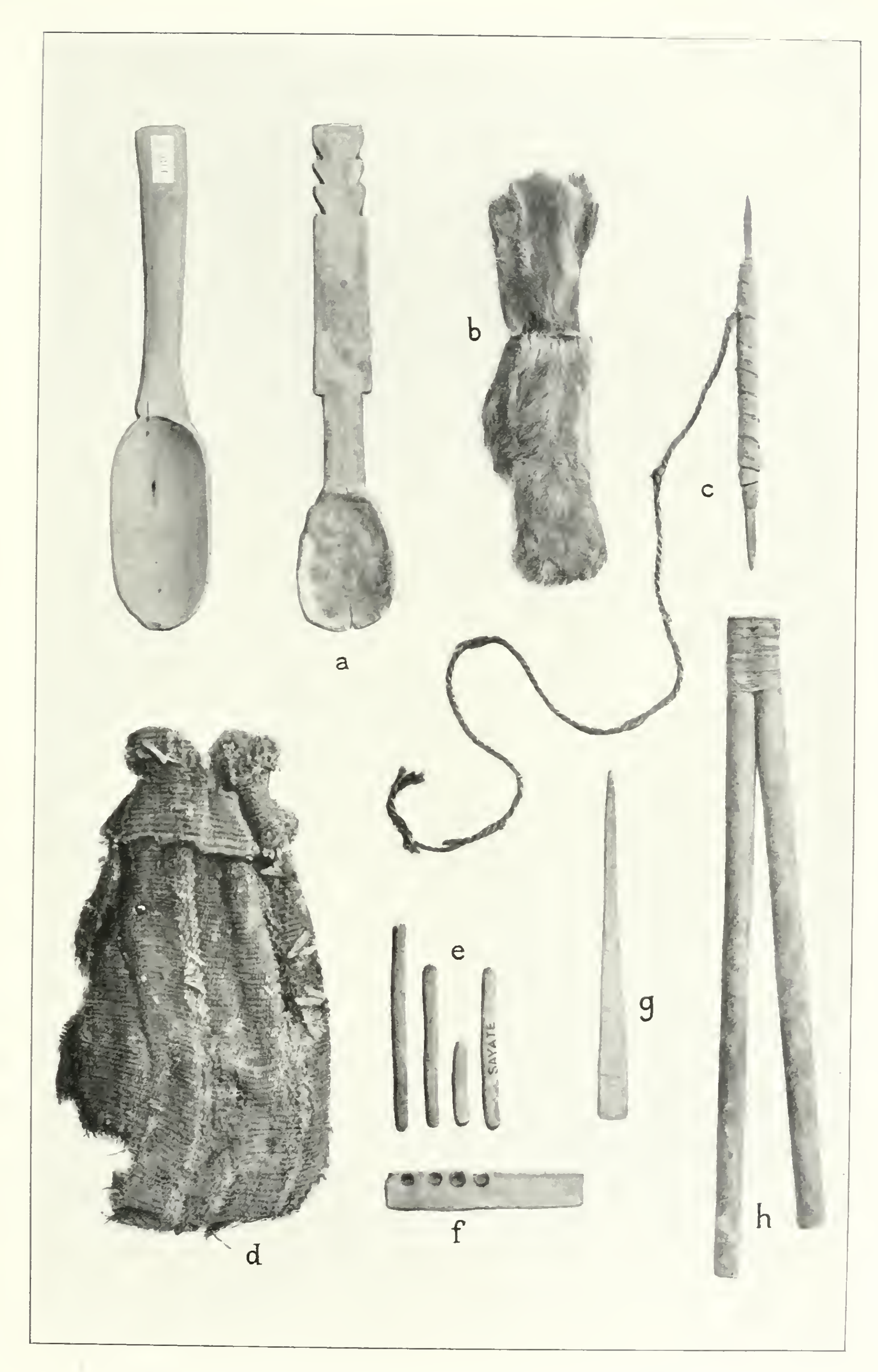


Fig. 142. — Pucará de Rinconada. Sac en laine de lama et son contenu.
(La cuillère n° 1591 est moderne.) — 1/3 gr. nat.

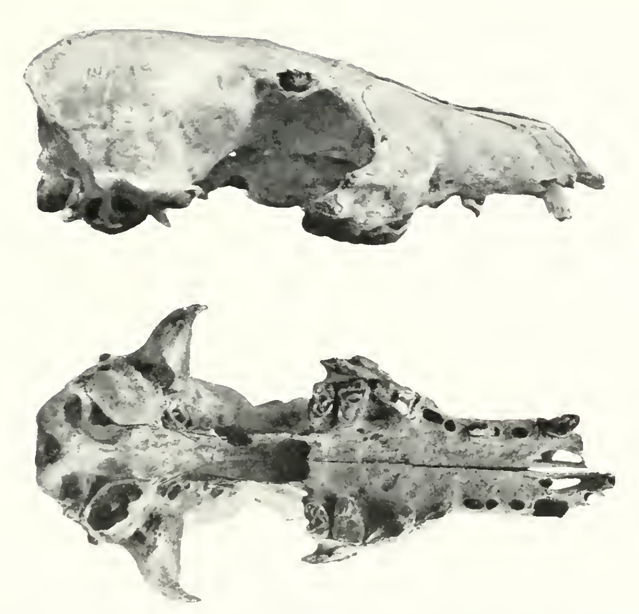


Fig. 143. — Pucará de Rinconada. Crâne de chien d'une grotte funéraire. 1/2 gr. nat.



Fig. 144 — Pucará de Rinconada. Tube fait du radius d'un lama. — 2/3 gr. nat.



Fig. 145. — Pucará de Rinconada. Timbale en terre cuite. 1/2 gr. nat.

effacés. Ces personnages paraissent être réunis entre eux au moyen d'une corde : ce sont probablement des prisonniers.

Nos 36-39. Quatre personnages armés de lances ou de bâtons. La partie supérieure du corps est rouge; la partie inférieure, rose; les jambes, rouges.

Nos 40-44. Cinq personnages armés de haches. Ici, au contraire, la partie supérieure du corps est rose; la partie inférieure, rouge. Le n° 40 est incomplet et n'a pas de hache; au n° 42, il manque la tête.

Nos 45-50. Prisonniers attachés l'un à l'autre par le cou, comme les nos 31-35.

N° 51. Figure humaine bien conservée, et ressemblant beaucoup à une Indienne moderne de la Puna, avec jupon court, noir, corsage rouge, les cheveux coiffés en tresse, qui tombe sur le dos. Il n'est pas possible, cependant, que ce soit un jupon, car les Indiennes préhispaniques n'en portaient pas. Il y a probablement des parties effacées dans cette figure et son aspect primitif devait être différent.

Nos 52-57. Personnages dont le vêtement sans manches est divisé en quatre carrés : deux rouges et deux roses. Les jambes sont rouges et d'une forme différente de celle des jambes de la rangée nos 1-8; la face est rose. Ces personnages ont des coiffures qui ressemblent à des bonnets, surtout au béret (*boina*) des Basques. Sur certains vases anthropomorphes du Pérou, spécialement de Trujillo, on voit des coiffures présentant quelque analogie avec ces bonnets. Ceux-ci sont rouges chez les nos 52 et 53, roses chez les nos 54 et 55, noirs chez les nos 56 et 57. Le n° 57 présente, au milieu du corps, une tache verte à contours dégradés, reste sûrement d'un ornement vert du vêtement. Les tuniques, écartelées de la manière de celles des personnages qui nous occupent, ont souvent été trouvées dans les anciennes sépultures du Pérou. Dans la région diaguite, on décorait aussi les tuniques de la même façon. Ainsi une plaque de cuivre de Loma Rica, figurée par MM. Liberani et Hernández (**217**, pl. 31), reproduite par M. Ambrosetti (**19**, p. 121

et 29, p. 273), montre deux personnages à tuniques écartelées, le décor du quartier supérieur droit se répétant dans le quartier inférieur gauche, et vice-versa.

Nos 58-59. Deux personnages de la même forme que les précédents, avec cette seule différence que leur vêtement est divisé en six bandes horizontales, alternativement rouges et roses, au lieu des quatre carrés. Les bonnets sont rouges.

Nos 60-66. Sur le panneau de droite. Sept personnages à tuniques vertes, avec le bord inférieur rouge. Les tuniques ne paraissent pas avoir de manches, bien qu'il ne soit pas impossible qu'il en ait existé, et qu'elles aient été effacées par le temps, car ces figures sont en mauvais état de conservation. La tête et les jambes manquent, mais la coiffure, formée de cinq plumes rouges, est conservée sur plusieurs figures.

Nos 67-68. Deux personnages en rouge, armés de lances ou de bâtons et coiffés du même bonnet que les nos 52-59. La face et les jambes manquent.

Nos 69-72. Lamas de la forme typique, peints en noir. Quelques-uns sont gravés d'abord et les traits remplis ensuite de couleur. La plupart sont presque effacés; seuls les nos 69-71 sont bien conservés. Tous ces lamas marchent dans la même direction, vers la droite. Ils couvrent une surface considérable dont la planche ne comprend que la partie supérieure.

No 73. Cette figure, plus grande que les autres, de 0m 16 de hauteur, se trouve seule à une distance de 0m 38 au-dessus de l'écu no 20. La figure n'est pas perpendiculaire, comme on la voit sur la planche; elle est un peu inclinée vers la droite. Cette représentation humaine, si simple et si rudimentaire, se retrouve gravée sur l'un des pétroglyphes de la Puerta de Rinconada et peinte dans la grotte de Chulin, que nous décrirons plus loin. Elle existe d'ailleurs, comme nous le verrons page 680, dans des pétroglyphes de diverses régions de l'Amérique.

Comme nous l'avons dit, les peintures du panneau de gauche, qui n'est pas représenté sur la planche, sont presque complètement effacées. Cependant on peut bien y distinguer

les traces de rangées de figures identiques à celles du groupe n° 30. Seulement elles sont placées en sens inverse de ces dernières, c'est-à-dire que les carrés supérieurs des figures sont à droite et le panache est incliné vers la gauche. On dirait que les êtres représentés par ces figures se dirigeaient, sur plusieurs lignes de chaque côté, vers les personnages du grand panneau du milieu.

Dans la fresque de Pucará, il y a très peu de figures susceptibles d'une interprétation symbolique. Les seules qui ne soient pas nettement des représentations d'hommes ou de lamas sont les écus, les rectangles noirs et les petites figures rouges à panaches du groupe n° 30. En ce qui concerne les «écus», il en existe de beaux spécimens sur la fresque de Carahuasi, reproduite par M. Ambrosetti (**13**), et également sur beaucoup de pétroglyphes et de poteries de la région diaguite, comme je l'ai signalé en parlant des pétroglyphes de cette région. Ces figures ont évidemment la forme de boucliers et rappellent bien les écus nobiliaires de l'Europe qui ont eu leur origine dans les boucliers du moyen âge. Mais dans aucune des fouilles archéologiques qui ont été effectuées dans la région diaguite et dans la Puna, on n'a rencontré de restes de boucliers, et je ne connais pas non plus d'exemple d'ancien bouclier qui ait été trouvé dans d'autres pays appartenant à la zone de civilisation péruvienne. Cependant des guerriers tenant des boucliers sont représentés sur certaines poteries de l'ancien Pérou, et un renseignement historique démontre aussi que les Péruviens employaient cette arme de défense : le P. Cobo (**103**, IV, p. 193) dit qu'ils avaient des boucliers formés d'une claie de minces tiges de bois recouverte d'abord de peau de cerf et ensuite d'un tissu fin de coton ou de laine. Sur ce tissu on peignait «des blasons et des devises»[1].

[1] Le texte espagnol dit : *Traían unas rodelas tejidas de varas de palma y algodon en las manos, no redondas, sino prolongadas como escudos, para amparar la cabeza de los palos y pedradas. Aforrábanlas de cuero de Venado y cubríanlas por la parte de á fuera con un lienzo rico de algodon, lana ó pluma muy labrado de varios colores, y en ellas solían pintar divisas y blasones.*

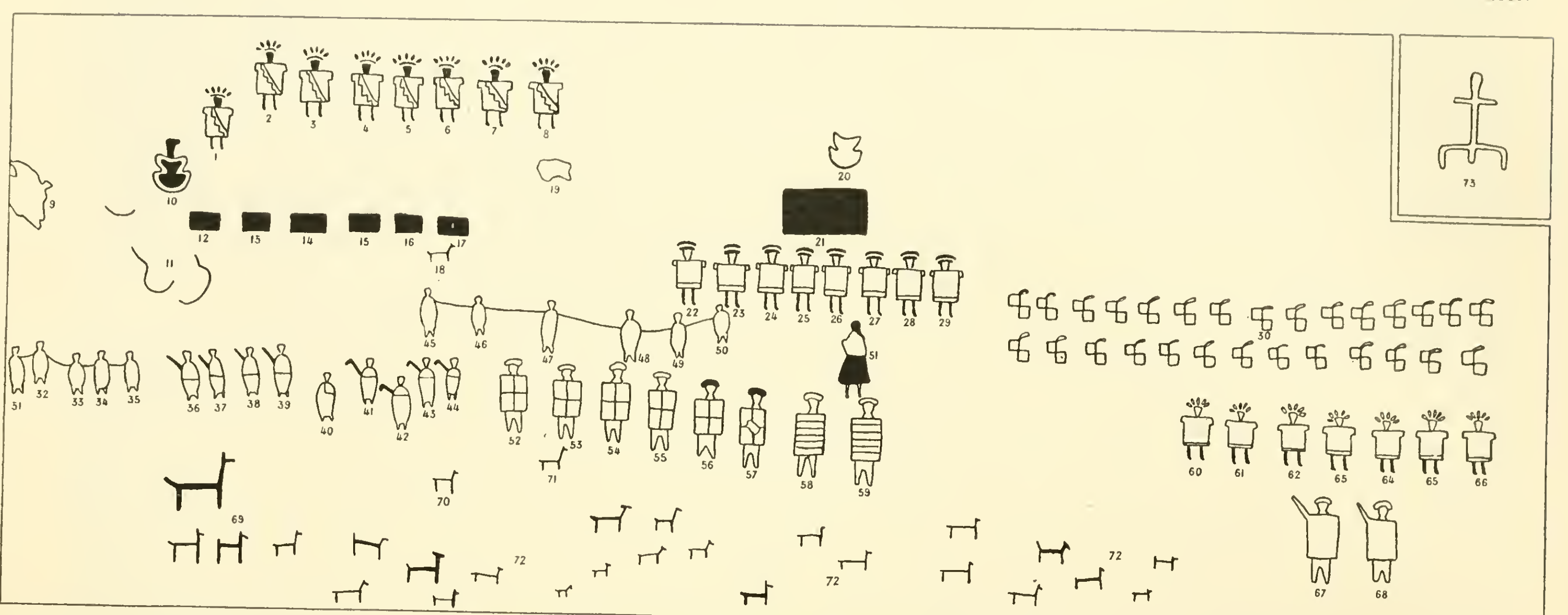
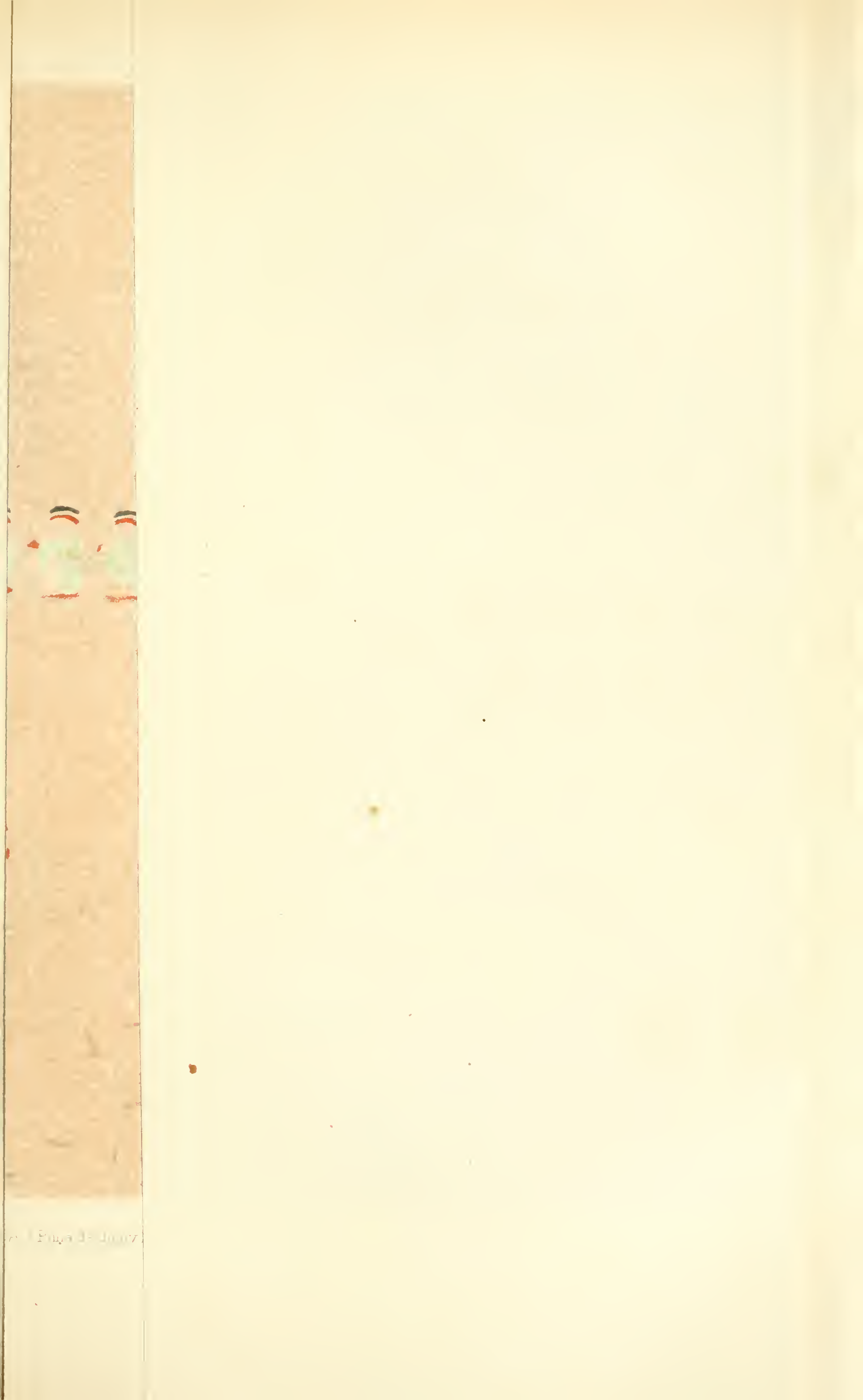


Fig. 147. — Fresque de Pucará de Rinconada. Reproduction de la planche ci-contre, numérotage des figures et reconstitution de plusieurs figures en partie effacées.





D'autre part, d'après la description de Jauja, dressée en 1582 par Don Andrés de Vega (366 *bis*, p. 85), les Indiens de cette province employaient des boucliers en bois (*broquelejos de madera*). Il est donc permis de supposer que les « écus » des pétroglyphes, de la poterie, etc., représentent en effet des boucliers. Quant aux rectangles noirs, comme je l'ai déjà dit, il est difficile de les interpréter. Ce sont des représentations conventionnelles d'objets que nous ne pouvons pas nous imaginer. Enfin j'incline à croire que les figures du groupe n° 30 représentent des hommes.

Pour conclure, la fresque de Pucará de Rinconada paraît être un tableau commémoratif d'un événement quelconque : une assemblée, une grande fête, le retour d'une expédition guerrière.

En ce qui concerne l'âge de ces peintures, il n'y a rien qui indique une époque postérieure à l'arrivée des Espagnols. On pourrait objecter que les personnages n°s 52-59 seraient des Blancs parce qu'ils ont la face de couleur rose, mais les couleurs des fresques préhispaniques sont toujours conventionnelles et choisies suivant la fantaisie du peintre; par conséquent, la couleur de la face de ces figures ne doit pas être prise en considération. On pourra également observer que ces personnages paraissent avoir des pantalons, ce qui n'était pas l'usage chez les Indiens préhispaniques, mais la manière de ces artistes de dessiner les jambes humaines est en général si rudimentaire et si variée, que rien ne donne le droit de supposer qu'il s'agisse de pantalon.

Mon opinion est qu'aucune influence espagnole n'a guidé les peintres de la fresque de Pucará, et rien n'indique que cette œuvre ne soit pas antérieure à l'époque espagnole. Quant aux rapports entre la fresque et les ruines, il n'y a aucune raison de douter que la première ait été peinte par les anciens habitants du plateau de Pucará.

La fresque que nous venons de décrire n'est pas le seul ouvrage d'iconographie rupestre à Pucará. A environ 600 mètres

au nord-est du plateau où elle est peinte, se trouve un autre petit plateau de trachyte, dernier témoin de la puissante couche trachytique, que l'érosion a laissé isolé sur la plaine qu'elle a dénudée. D'un côté de ce plateau, il existe un abri sous roche très grand dont les parois sont couvertes de lamas gravés, pour la plupart du type de celui qui porte le n° 69 sur la planche de la fresque de Pucará. Dans cet abri, je n'ai pas vu d'autres figures que ces lamas.

Grotte de Chacuñayo. — En entrant dans le dédale de ravins qui parcourt en tous sens la couche de trachyte et la divise en plateaux, on trouve à environ 3^{km} des ruines de Pucará, dans la direction du Sud-Ouest, un de ces plateaux auquel les Indiens donnent le nom de Chacuñayo. A l'ouest de ce plateau, et creusée naturellement par les eaux dans son flanc de trachyte, il y a une grotte d'environ 4^{m} de profondeur avec une ouverture de 4^{m} de hauteur sur autant de largeur. Dans cette grotte se trouvent les fresques reproduites *fig. 148*.

Les couleurs employées sont : noir, blanc, brun et rouge minium. La patine du trachyte de Chacuñayo est un peu plus foncée et plus jaune que celle de l'abri sous roche de Pucará.

Au plafond de la grotte est peint le cercle que l'on voit dans la partie supérieure de la planche. Son diamètre est de 0^{m} 22, les dents non comprises. Ce cercle n'est pas tout à fait régulier. Il a vraisemblablement été peint dans un but mystique, mais je ne veux pas faire de conjectures quant à sa signification, car des raisonnements dans un cas comme celui-ci ne conduisent à rien. Il est à remarquer que l'axe denté qui se trouve dans l'intérieur du cercle n'est ni dirigé vers l'entrée de la grotte, ni parallèle à cette entrée; il a une position oblique par rapport à l'axe de la grotte, c'est-à-dire à la ligne qui, partant du centre de l'entrée, divise la grotte en deux parties égales. Il faut remarquer également que les points noirs qui entourent les cercles des extrémités de l'axe peint sont de chaque côté au nombre de douze. L'axe présente sept dents



Fig. 148. — Fresques de la grotte de Chacañayo, près de Pucará de Rinconada.



au nord-est du plateau où elle est peinte, se trouve un autre petit plateau de trachyte, dernier témoin de la puissante couche trachytique, que l'érosion a laissé isolé sur la plaine qu'elle a dénudée. D'un côté de ce plateau, il existe un abri sous roche très grand dont les parois sont couvertes de lamas gravés, pour la plupart du type de celui qui porte le n° 69 sur la planche de la fresque de Pucará. Dans cet abri, je n'ai pas vu d'autres figures que ces lamas.

Grotte de Chacuñayo. — En entrant dans le dédale de ravins qui parcourt en tous sens la couche de trachyte et la divise en plateaux, on trouve à environ 3^{km} des ruines de Pucará, dans la direction du Sud-Ouest, un de ces plateaux auquel les Indiens donnent le nom de Chacuñayo. A l'ouest de ce plateau, et creusée naturellement par les eaux dans son flanc de trachyte, il y a une grotte d'environ 4^{m} de profondeur avec une ouverture de 4^{m} de hauteur sur autant de largeur. Dans cette grotte se trouvent les fresques reproduites *fig. 148*.

Les couleurs employées sont : noir, blanc, brun et rouge minium. La patine du trachyte de Chacuñayo est un peu plus foncée et plus jaune que celle de l'abri sous roche de Pucará.

Au plafond de la grotte est peint le cercle que l'on voit dans la partie supérieure de la planche. Son diamètre est de 0^{m} 22, les dents non comprises. Ce cercle n'est pas tout à fait régulier. Il a vraisemblablement été peint dans un but mystique, mais je ne veux pas faire de conjectures quant à sa signification, car des raisonnements dans un cas comme celui-ci ne conduisent à rien. Il est à remarquer que l'axe denté qui se trouve dans l'intérieur du cercle n'est ni dirigé vers l'entrée de la grotte, ni parallèle à cette entrée; il a une position oblique par rapport à l'axe de la grotte, c'est-à-dire à la ligne qui, partant du centre de l'entrée, divise la grotte en deux parties égales. Il faut remarquer également que les points noirs qui entourent les cercles des extrémités de l'axe peint sont de chaque côté au nombre de douze. L'axe présente sept dents



d'un côté et six de l'autre. Quant aux dents du cercle extérieur, j'ai malheureusement omis de relever leur nombre exact.

Autour de la grotte court une sorte de frise formée par une bande de trachyte plus dur que la roche environnante. Les eaux n'ont pu corroder aussi facilement cette frise que le reste du trachyte qui est plus tendre, et il s'est formé ainsi une frise saillante qui entoure toute la grotte.

Sur cette frise sont peints en ligne un grand nombre de lamas de différents types et couleurs, mais tous dessinés au moyen de lignes droites, comme presque toutes les représentations de lamas dans les pétroglyphes. Les angles des lignes formant la tête, le cou, les jambes, la queue sont différents dans les diverses figures. Quelques-uns de ces lamas paraissent avoir la tête double, la ligne supérieure représentant probablement les oreilles. Les couleurs sont différentes aussi : les plus communes sont le brun et le noir; mais il y a aussi des lamas noirs à cou et tête blancs, des lamas blancs avec des points noirs, et d'autres combinaisons encore. La figure inférieure de la planche montre les principaux types.

Sur cette dernière figure on voit aussi une sorte d'arbre à quatre branches, peint en rouge minium avec des points noirs sur la frise et au fond de la grotte. Les lamas les plus proches de cet arbre marchent de chaque côté vers lui, mais ceux qui s'en trouvent plus éloignés sont placés sans règle dans les deux directions, c'est-à-dire quelques-uns vers l'arbre et d'autres lui tournant le dos. Cet arbre est la seule figure peinte en rouge minium.

En dehors de la frise, il y a aussi des figures de lamas distribuées irrégulièrement çà et là sur les parois de la grotte.

En bas, dans l'intérieur, l'érosion a laissé une sorte d'échelon de trachyte plus dur, que l'on pourrait être tenté de prendre pour un autel, si l'on suppose que la grotte a servi à une fin cultuelle.

Le sol consiste en pierre nue; je n'ai pas trouvé aux environs de vestiges des hommes qui, au temps préhispanique,

fréquentaient cette grotte. Aux alentours, il n'y a pas non plus de vieilles *pircas* ou d'autres débris préhispaniques.

La grotte de Chacuñayo était probablement un endroit sacré ou mystique pour les habitants de Pucará de Rinconada.

Pétroglyphes de Puerta de Rinconada. — Une petite quebrada, de 2^{km} de longueur environ, met le village de Rinconada, chef-lieu du département, en communication avec la plaine de Pozuelos. Cette quebrada porte le nom de Puerta de Rinconada. Les montagnes qui l'entourent sont de la même roche que la plupart des chaînes de la Puna de Jujuy : du quartzite dur, très schisteux, et qui ici est d'une couleur rougeâtre.

Près de la sortie de cette quebrada vers la plaine, il y a plusieurs pétroglyphes gravés sur les parties plates du mur formé par les rochers. Quelques-uns d'entre eux sont tellement effacés, que toute copie en est impossible. J'ai pu en dessiner trois, bien que certaines parties en eussent aussi disparu. J'ai naturellement suivi mon principe de ne reproduire que les lignes tout à fait visibles, en laissant de côté celles dont je ne pouvais distinguer le tracé avec certitude.

La moitié des figures du grand pétroglyphe, *fig. 149,* sont effacées. Ce pétroglyphe offre un intérêt spécial en ce qu'il présente des analogies avec certains pétroglyphes de la région diaguite. Les mêmes courbes irrégulièrement entrelacées, les mêmes lignes de terminaison digitiforme se retrouvent en effet sur plusieurs pétroglyphes de cette dernière région.

Le pétroglyphe *fig. 150* est du même genre; seulement il est si effacé, qu'il n'en reste que les lignes que montre la figure.

La *fig. 151* représente quatre petits lamas gravés sur un autre rocher à proximité du dernier pétroglyphe. La tête de ces animaux est représentée par un double trait, et, ce qui est rare, le lama au-dessous a aussi le corps formé par une ligne double.



Fig. 149. — Puerta de Rinconada. Pétroglyphe — 1/20 gr. nat.

IMPRIMERIE NATIONALE

Dans le pétroglyphe *fig. 149,* les trois représentations humaines rudimentaires, formées de lignes simples et d'un point rond pour la tête, sont très intéressantes. Nous avons déjà vu une figure semblable sur la fresque de Pucará de Rinconada



Fig. 150. — Puerta de Rinconada. Pétroglyphe. — 1/16 gr. nat.

et nous en verrons une autre, peinte dans la grotte de Chulin, *fig. 194, n° 1.* Ces représentations tout à fait primitives du corps humain sont fréquentes dans les pétroglyphes de presque

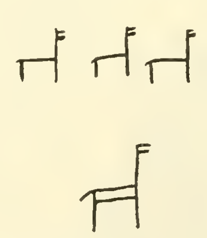


Fig. 151. — Puerta de Rinconada. Pétroglyphe. — 1/10 gr. nat.

toutes les régions de l'Amérique. J'ai réuni, *fig. 152,* 25 de ces figures, dont la plupart sans doute représentent des hommes. Cependant, les n°s 21-25 démontrent que les Indiens se servaient et se servent encore de nos jours du même schéma

si simple, pour figurer des animaux. Le n° 17 représente peut-être aussi un animal. Ces dessins d'animaux sont en général tout à fait conventionnels. Ainsi personne ne pourrait s'imaginer que le n° 21 représente une libellule, si l'on ne savait que les Moquis actuels dessinent de cette manière cet insecte. Il serait également impossible de reconnaître le scorpion n° 23 et la tortue n° 24, si ces animaux n'avaient été dessinés par les Oyampis actuels, sur la demande de Crevaux et sous ses yeux. Quant aux caïmans ou lézards n°s 22 et 25, qui font partie de pétroglyphes de la Californie et du Rio Xingú, leur corps se rapproche un peu de la forme naturelle, au lieu d'être tracé avec une simple ligne droite. Ces animaux sont donc faciles à reconnaître. Cependant les figures du n° 25 pourraient aussi représenter des singes, bien qu'il soit beaucoup plus probable qu'on a voulu figurer des caïmans.

Dans plusieurs figures nous voyons la ligne représentant le corps se prolonger en bas, formant une sorte de queue; mais, dans ces cas, il ne s'agit vraisemblablement pas d'une queue; cette ligne de prolongation représente plutôt l'organe génital masculin. Sur quelques figures, les bras et les jambes sont pourvus de doigts. La tête du sujet à gauche du n° 7 présente une sorte de coiffure, et celle du n° 16, deux appendices en forme de cornes, représentant probablement deux plumes fixées sur la tête de ce sujet. Enfin le n° 18 est porteur d'une arme.

La « queue » du n° 19, du grand pétroglyphe de Puerta de Rinconada, est prolongée par une ligne ondulée, pourvue de deux appendices terminant en des points semblables à celui que forme la tête du sujet principal. Il est possible que ce soient deux petits sujets secondaires, agrégés à ce dernier, analogues à une autre figure secondaire que nous voyons agrégée à l'une des figures n° 20, laquelle fait partie d'un pétroglyphe du cañon du Rio Manco, dans le Colorado (États-Unis). Un pétroglyphe de l'Arizone, reproduit comme ce dernier par Mallery (**228**, p. 50, fig. 8), offre aussi une figure présentant des appendices similaires à ceux de notre n° 19.

Voici les localités des pétroglyphes que comprend la *fig. 152*, et les ouvrages dans lesquels se trouvent les reproductions de ces pétroglyphes.

1. Grotte de Chulin (Sierra Occidental de Humahuaca). Fresque rupestre. Voir *fig. 194*.

2. Pucará de Rinconada (Puna de Jujuy). Fresque rupestre. Voir *fig. 147*.

3. Puerta de Rinconada (Puna de Jujuy). Pétroglyphe gravé. Voir *fig. 149*.

4. Puerta de Rinconada. Pétroglyphe gravé. Voir *fig. 149*.

5. Machuca, près de San Bartolo (Désert d'Atacama). Pétroglyphe gravé. (Philippi : **285**, p. 75.)

6. Yonan, sur le Rio Jequetepeque (Cajamarca, Pérou). Pétroglyphe gravé. (Hutchinson : **174**, II, p. 176.)

7. Ampajango (Santa María, Vallée de Yocavil, Catamarca). Pétroglyphe gravé. (Quiroga : **303**, p. 217.)

8. Loma Colorada (Vallée de Yocavil, Tucuman). Pétroglyphe gravé. (Quiroga : **303**, p, 214.)

9. Cañon du Rio Manco (Colorado, États-Unis). Pétroglyphe gravé. (G. Nordenskiöld : **270**, p. 130.)

10. Cañon du Rio Manco. Pétroglyphe gravé. (G. Nordenskiöld : **270**, p. 130.)

11. Idaho (Etats-Unis). Pétroglyphe gravé. (Mallery : **228**, p. 77.)

12. Owens Valley (Californie, États-Unis). Pétroglyphe gravé. (Mallery : **228**, p. 58, pl. III.)

13. Pipe Spring (Utah, États-Unis). Pétroglyphe gravé? (Mallery : **228**, p. 120.)

14. Tundama (Colombie). Fresque rupestre. (Bastian : **57** *bis*, p. 12, pl. I, fig. 6.)

15. Cañon d'Azuza (Los Angeles, Californie, États-Unis). Fresque rupestre. (Mallery : **228**, p. 355.)

16. Las Flechas (San Carlos, Vallée Calchaquie, Salta). Pétroglyphe gravé. (Ambrosetti : **13**, p. 338.)

17. Rio Yapurá (Brésil). Pétroglyphe gravé. (Spix et von Martius : **333**, atlas, pl. 31.)

18. Santa Bárbara (Californie, États-Unis). Pétroglyphe gravé. (Mallery : **228**, p. 67.)

19. Puerta de Rinconada (Puna de Jujuy). Pétroglyphe gravé. Voir *fig. 149*.

20. Cañon du Rio Manco (Colorado, États-Unis). Pétroglyphe gravé. (Mallery : **228**, p. 73.)

21. Arizone (États-Unis). Figure conventionnelle, représentant la libellule; commune sur les pétroglyphes des Moquis. (Mallery : **228**, p. 705.)

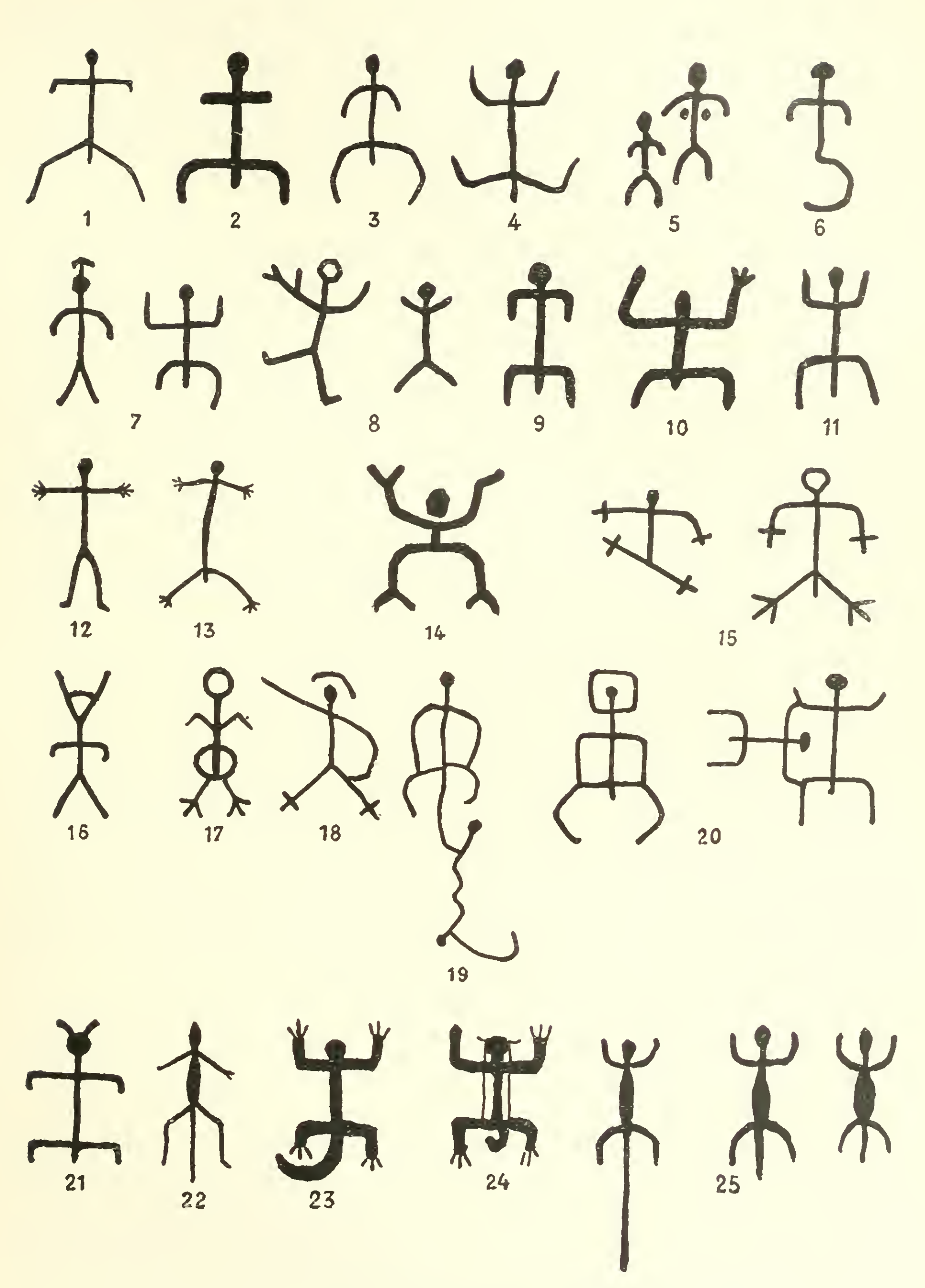


Fig. 152. — Figures primitives représentant des hommes et des animaux.
(Pétroglyphes et dessins de diverses régions de l'Amérique.)

22. Tule River (Californie, États-Unis). Fresque rupestre. Représente probablement un caïman ou un lézard. (Mallery : **228**, p. 55.)

23. Guyane. Scorpion dessiné par les Oyampis. (Crevaux : **111**, p. 212.)

24. Guyane. Tortue dessinée par les Oyampis. (Crevaux : **111**, p. 212.)

25. Itamaraca (Rio Xingú, Brésil). Pétroglyphe gravé. Ces figures représentent probablement des caïmans. (Netto : **256** *bis*, pl. x.)

A quelques kilomètres de la Puerta de Rinconada, sur des rochers, dans les montagnes donnant sur la lagune de Pozuelos, à un endroit nommé Aristucun, il existe également des pétroglyphes[1]. Je regrette de n'avoir pas eu le temps de m'y rendre pour les relever. Suivant les renseignements recueillis auprès de personnes qui m'accompagnaient lorsque je relevai les pétroglyphes de la Puerta de Rinconada, ceux d'Aristucun contiennent aussi des lignes courbes entrelacées et des lamas. La figure humaine rudimentaire dont nous venons de nous occuper s'y retrouve aussi.

POZUELOS.

La vaste lagune de Pozuelos a 2 mètres de profondeur à peine aux endroits les plus profonds. Le fond est tellement fangeux, que, même lorsqu'il paraît ne pas y avoir d'eau dans la lagune, il est impossible de s'éloigner beaucoup des bords : hommes et bêtes s'enlisent et disparaissent dans la vase saumâtre.

A l'extrémité sud de la lagune, il y a çà et là quelques huttes d'Indiens. C'est à cet endroit qu'étaient situées les de-

[1] Deux reproductions de pétroglyphes d'Aristucun figurent dans une brochure de M. l'abbé Julian Toscano : *Investigaciones sobre arqueología argentina*, Salta, 1904, p. 24, 30; ouvrage dans lequel l'auteur s'efforce de démontrer la possibilité de déchiffrer les pétroglyphes de Catamarca, de Salta et de Jujuy à l'aide de signes égyptiens, phéniciens, etc. Mais les reproductions des pétroglyphes que contient cet ouvrage ont malheureusement été faites, sur la demande de M. Toscano, par des personnes non aptes à le faire. Ces dessins n'ont donc aucune valeur, comme le démontrent les reproductions des pétroglyphes de Puerta de Rinconada et de la Quebrada del Rosal (*ibid.*, p. 27, 28, 31, 32) qui n'ont aucune ressemblance avec mes dessins des mêmes pétroglyphes, *fig. 59, 149, 150.*

meures des habitants préhispaniques de ces parages[1]. Il n'en reste plus qu'un entassement de pierres et de débris, de 300^{m} de longueur sur 200^{m} de largeur environ; mais on reconnaît très bien l'emplacement de l'ancien village : le terrain environnant ne contient guère de pierres et l'épaisse couche surélevée de terre noire, dernier témoin du temps jadis, se distingue parfaitement de la terre jaunâtre d'alluvion dont est formée la plaine. Dans cette couche on voit les pierres des anciennes *pircas*, maintenant écroulées, des os de huanacos, de lamas et de vigognes, des fragments de poterie grossière et surtout de très nombreux morceaux des mêmes haches plates en roche schistoïde que nous avons observées en si grand nombre à Queta, à Pucará, etc. Ces fragments sont tellement nombreux, qu'on pourrait en ramasser des centaines en quelques minutes, mais je n'ai pas trouvé une seule hache entière.

A Pozuelos, une trouvaille mérite d'être tout spécialement mentionnée. C'est celle de trois pierres perforées, en forme d'anneaux, dont j'avais déjà trouvé, sur le plateau de Pucará, un spécimen reproduit *fig 140 f* et décrit page 639.

La *fig. 153 a, b, c* représente les trois pièces de Pozuelos, chacune vue de face et de trois quarts pour mieux montrer la forme de la perforation. Les dimensions et les poids de ces anneaux sont les suivants :

	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR maximum.	HAUTEUR (ÉPAISSEUR).	DIAMÈTRE MINIMUM de la perforation.	POIDS.
	millim.	millim.	millim.	grammes.
a....................	96	58	21	878
b....................	88	50	26	476
c....................	92	41	24	449

La pièce *a* est faite d'une roche très ferrugineuse et très lourde, *b* de grès dur grisâtre et *c* est également en grès, qui

[1] Les vestiges de Pozuelos ont été marqués, par erreur, sur la carte archéologique du signe correspondant à « ruines espagnoles ou douteuses », au lieu de celui de « ruines préhispaniques très détériorées ou de peu d'importance ».

contient des cristaux de pyrite de fer, dont on voit plusieurs empreintes sur la surface de la pierre.

Dans les trois spécimens, particulièrement en *b*, on voit très nettement la forme biconique de la perforation, qui, comme presque toutes les anciennes perforations de la pierre, a été exécutée des deux côtés.

C'est la première fois que l'on a rencontré de ces anneaux de pierre dans le nord de la République Argentine. Dans ce pays, on n'en connaissait que de San Juan, d'après M. D. S. Aguiar (**6**, p. 36, fig. 7), et de la région andine de la Patagonie, dont M. Outes (**276**, p. 437 et suiv.) décrit quatre spécimens. Parmi les autres pays de l'Amérique méridionale, c'est surtout dans la partie centrale du Chili, depuis Coquimbo jusqu'à Valdivia, que ces pierres sont communes. M. J. T. Medina (**234**, p. 140 et suiv., fig. 28-45) en reproduit plusieurs, provenant toutes de cette dernière région. Leur diamètre extérieur varie de 0^{m} 11 à 0^{m} 18, et elles ont pour la plupart la même forme que celles de Pozuelos. Selon M. Medina, le Musée national de Santiago-du-Chili possède d'autres spécimens du Pérou, de Chiuchiu dans le Désert d'Atacama, de La Paz en Bolivie, etc. M. E. H. Giglioli (**144**, p. 255) possède dans sa collection quatorze pierres perforées « sphéroïdales ou annulaires », également du Chili, dont un exemplaire emmanché, provenant de La Serena (Coquimbo). De Cachapoal, dans ce même pays, MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 19, fig. 27) figurent aussi un spécimen, de 0^{m} 11 de diamètre. MM. von Ihering (**177**, p. 64, fig. 3, 4) et L. Netto (**256** *bis*, p. 494, pl. VI, fig. 22) décrivent des pierres perforées de Rio Grande do Sul, de 0^{m} 09 à 0^{m} 12 de diamètre. Elles sont communes dans cet État brésilien; M. von Ihering les nomme *machados* (marteaux). M. A. de Mortillet a rapporté une trentaine de spécimens de Tarija, en Bolivie, qui ont en général environ 0^{m} 15 de diamètre extérieur. La plupart des pierres perforées de Tarija ainsi que celles du Brésil ne sont pas, comme celles de Pozuelos et la plus grande partie des pièces chiliennes, des anneaux à section plus ou moins circulaire,

mais elles sont aplaties et leur périphérie forme une arête assez tranchante. La Mission Française a également rapporté plusieurs de ces pierres de Tiahuanaco, d'où MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 19, fig. 1-6) en figurent aussi six spécimens, de $0^{m}09$ de diamètre et $0^{m}03$ à $0^{m}04$ d'épaisseur. Deux de ces derniers ont, d'un côté de la périphérie, des creux démontrant que le manche n'a pas passé par le trou de la pierre, mais qu'il était attaché à la périphérie de celle-ci au moyen de lanières passant par le trou et ensuite autour du manche. M. Erland Nordenskiöld (**269**, p. 45, pl. 4, fig. 7) reproduit un anneau en porphyre, d'environ $0^{m}10$ de diamètre, provenant de la Vallée d'Ollachea (Pérou), au nord du Titicaca. M. A. Bamps (**50**, p. 139, pl. XXXIV, fig. 9) représente une de ces pierres, de $0^{m}085$ de diamètre, de Quinjeo, province d'Azuay (Équateur); MM. Stübel et Reiss (**340**, pl. 17, fig. 9, 10; pl. 18, fig. 19), deux autres, de Quito, d'environ $0^{m}08$ de diamètre extérieur et $0^{m}04$ d'épaisseur, et une troisième, de Cajamarca, pierre naturelle d'une forme assez irrégulière où seul le trou paraît être artificiel. En ce qui concerne la partie nord du Nouveau Monde, les anneaux en pierre qui nous occupent ont été rencontrés dans l'Amérique centrale et dans le Yucatan, mais ils sont surtout fréquents dans le sud de la Californie, dans la Basse-Californie et dans les îles de l'archipel californien. Le Musée d'ethnographie du Trocadéro en possède une belle série provenant des îles San Miguel, Santa Bárbara et San Nícolas, rapportée par M. J.-L. de Cessac. Les pierres perforées de la Californie ont été décrites par plusieurs archéologues américains. Ces pierres existent également dans plusieurs régions des États-Unis, suivant M. Henry W. Henshaw (**163**, p. 5).

La question de l'emploi de ces pierres a été très controversée. De diverses parties de l'Amérique on en a signalé plusieurs applications tout à fait différentes; pour ce qui est des spécimens se rapprochant comme forme et dimensions de ceux de Pozuelos et de Pucará, il y a surtout trois hypothèses qui

peuvent être prises en considération : ou les pierres ont été employées comme casse-tête, ou bien comme instruments d'agriculture destinés à rompre les mottes de terre durcie dans les champs, ou enfin pour augmenter le poids de certains bâtons à fouiller.

Le dernier de ces emplois fut signalé par M. Henshaw (**163**), dans son excellent mémoire sur les pierres perforées de la Californie. Dans ce pays, dans les comtés de Santa Bárbara et de Ventura, plusieurs Indiens des plus âgés lui avaient déclaré que les nombreuses pierres perforées qu'on y trouve avaient jadis fait partie de *digging-sticks,* employés par les femmes pour extraire de la terre une certaine racine qui constituait un aliment important pour ces Indiens. Ces *digging-sticks* étaient des bâtons sur lesquels on avait fixé, plus ou moins au milieu, une pierre perforée, le bâton passant par le trou de la pierre. Celle-ci servait à augmenter le poids du bâton, ce qui permettait de l'enfoncer plus facilement dans la terre. Ces renseignements ont été donnés à M. Henshaw par des Indiens en plusieurs endroits différents, indépendamment les uns des autres. Il n'y a donc aucune raison de douter de leur véracité. Au Chili, on paraît avoir employé jadis les pierres perforées d'une manière semblable, suivant Don Francisco Núñez de Pineda y Bascuñan (**272**, p. 192), qui écrivait vers 1670 et qui dit avoir vu les Indiens du Chili, à l'occasion d'un enterrement, creuser la fosse « avec un trident en forme de fourchette, en bois dur et résistant, et qui avait autour du manche une pierre perforée servant à lui donner plus de poids ». D'après ce récit, les anciens Araucans semblent avoir eu des *digging-sticks* analogues à ceux des Californiens; seulement ceux des Araucans se terminaient par trois pointes. Mais les uns et les autres façonnaient-ils et perforaient-ils les pierres eux-mêmes ou employaient-ils des pierres d'une époque antérieure qu'ils avaient ramassées sur le sol? Cette question reste douteuse. En Afrique, plusieurs peuples emploient des bâtons à fouiller semblables à ceux de la Californie. Parmi les Hottentots, et les Boschmans ces bâtons

sont très communs. Du Harrar (Abyssinie), le Musée du Trocadéro possède des bâtons à fouiller, en bois et à pointe de fer, pourvus de pierres perforées servant à en augmenter le poids. Les indigènes de l'Abyssinie emploient la même méthode pour rendre plus lourds les pilons avec lesquels ils pilent du tabac dans des mortiers en bois. Au Musée du Trocadéro est conservé un de ces mortiers avec son pilon, qui consiste en un gros bâton, autour duquel est placée une pierre perforée. Cette pièce provient aussi du Harrar, et, comme les bâtons à fouiller, elle a été rapportée par M. Bourg de Bozas. Les pierres perforées de l'Afrique sont, en général, plus sphéroïdales que la plupart des spécimens américains.

Certains peuples de l'Amérique du Sud employaient une sorte d'instruments d'agriculture qui étaient formés d'une pierre perforée fixée à l'extrémité d'un bâton. Ces outils étaient employés pour briser les mottes de terre après qu'on avait labouré le terrain. Suivant M. Bollaert (**66**, p. 178), « Darwin vit l'une de ces pierres perforées, utilisée par les Indiens, qui était fixée au bout d'un bâton et formait un instrument rustique d'agriculture. Ces pierres étaient d'une forme circulaire, aplatie, et avaient cinq ou six pouces de diamètre ». Cette description correspond bien à une grande partie des spécimens du Chili. D'autre part, on lit dans les dictionnaires quichuas de von Tschudi (**354**, p. 340) et de Middendorf (**238**, p. 463) ce qui suit : *huipu* (Middendorf) = pierre ronde perforée pour être emmanchée, employée pour briser les mottes de terre dans les champs; *huipuha* (Tschudi), même définition; *huipuy* (verbe) = briser les mottes de terre dans les champs. Ces deux auteurs ont recueilli leurs vocables au Pérou même, et le quichua de Middendorf surtout est celui qui est parlé par les Indiens actuels des environs de Cuzco. L'existence de ces mots dans la langue courante démontre que les *huipus* sont encore, ou tout au moins étaient, il y a peu de temps, en usage chez les habitants du haut plateau. Garcilaso de la Vega (**140**; l. v, c. II; fol. 101), dans sa description des anciens procédés de culture, bien

qu'il ne mentionne pas d'instruments à pierre perforée, nous apprend cependant que l'une des principales opérations consistait à briser les mottes de terre, et qu'il existait, pour accompagner cette opération et la rythmer, des chansons spéciales dont le refrain était le mot *Haylli*. Actuellement, les Indiens du haut plateau ne fabriquent plus de pierres perforées, mais les faits que nous venons de signaler prouvent suffisamment que ces pierres servaient jadis de *huipus*.

Les pierres perforées ont également été employées comme casse-tête. Nous en trouvons une preuve dans la description de Jauja, écrite en 1582 par Don Andrés de Vega (**366** *bis*, p. 85), *corregidor* de cette province, d'après les récits des Indiens principaux de la contrée qui avaient été convoqués pour donner des renseignements sur le pays et sur les coutumes des indigènes avant l'occupation espagnole. Selon les déclarations de ces Indiens, ils avaient eu l'habitude « de se battre avec des massues qu'ils fabriquaient en mettant des pierres perforées sur des bâtons » (. . . . . *peleaban con unas porras que hacían poniendo unas piedras horadadas en unos palos* . . . . .). D'autre part, on connaît du Pérou, du Chili et de la Californie des spécimens emmanchés de façon à pouvoir servir d'assommoirs. Du cimetière d'Ancon, le Dr Hamy (**160**, pl. LII, fig. 149) reproduit une pièce de cette catégorie, ayant la pierre fixée au bout d'un bâton; cette pierre est plus sphéroïdale que les spécimens de Pozuelos. M. E. H. Giglioli (**144**, p. 254) décrit un autre casse-tête composé d'une pierre perforée fixée au bout d'un bâton et exhumé d'une sépulture près de La Serena (Coquimbo), au Chili. Dans la Californie, on a également trouvé des spécimens emmanchés de cette manière. M. Henshaw (**163**, p. 29, 30) en reproduit trois qui ont été rencontrés dans une grotte près de Los Angeles, et qui ont la pierre fixée au manche au moyen d'un ciment d'asphalte, matière qui est commune dans le pays. Les pierres sont d'une forme semblable à celle de nos spécimens de la Puna, mais elles sont un peu plus grandes, de $0^m 11$ à $0^m 14$ de diamètre; les manches ont de $0^m 38$ à $0^m 46$

de longueur. M. Henshaw suppose que ces objets ne sont pas des casse-tête, mais des bâtons de cérémonie ou de commandement. Cette thèse pourtant ne me semble pas suffisamment fondée, l'argument principal étant la faible épaisseur des manches; or, si le bois était élastique et résistant, je ne vois pas pourquoi ces instruments n'auraient pas été des armes très efficaces. M. Henshaw va encore plus loin : il incline à croire que toutes les pièces en cuivre et en pierre, perforées et étoilées, bien connues de la région ando-péruvienne, ont fait partie de bâtons de commandement au lieu d'avoir servi d'armes. Un ancien tableau à l'huile que j'ai vu au cours de mon voyage m'a donné une nouvelle preuve de ce dernier emploi des pièces étoilées. Ce tableau avait longtemps servi de plafond dans une cellule du couvent des franciscains de Jujuy. Suivant la légende, le tableau a été peint à Cuzco, mais malheureusement la toile était déchirée justement à l'endroit où avait été indiqué le millésime[1]. Cependant l'orthographe de la légende et le style du tableau démontrent que celui-ci est assez ancien et date probablement du XVIIe siècle. Selon la légende, la peinture représente un miracle qui avait eu lieu à Cuzco en l'année 1532[2] : quelques Espagnols se trouvant enfermés dans un hangar de bois et entourés de nombreux Indiens ennemis, ceux-ci avaient mis le feu au hangar, qui commença à brûler; mais, dans ce moment critique, la sainte Vierge paraît dans l'air, verse de l'eau sur le hangar incendié, éteint le feu et sauve les Espagnols. En effet, on voit au milieu du tableau une maison qui brûle et, dans l'air, la sainte Vierge versant de l'eau sur le feu. Au fond, à gauche, il y a une forteresse indienne en terrasses. De tous les côtés, des Indiens armés courent

[1] La légende dit : *Acabose Esta obra En la..... Nuestra Çiudad del Cuzco En 10 de Maio de.....*

En 1904, cet intéressant tableau se trouvait à Buenos-Aires, en possession de M. Eduardo A. Holmberg, qui l'avait acquis des franciscains de Jujuy.

[2] Suivant la légende du tableau. Il semble y avoir un anachronisme, car l'Inca Atahualpa ne fut emprisonné par Pizarro, à Cajamarca, que le 15 novembre 1532. Il est difficile que les Espagnols se soient établis à Cuzco dans la même année.

vers la maison incendiée; leurs armes, outre des frondes, sont pour la plupart justement des casse-tête étoilés, fixés près de l'extrémité d'un bâton. Celui-ci se termine par une pointe, ce qui semble indiquer que cette arme pouvait être employée et comme assommoir et comme arme à percer. Cependant les fouilles faites au Pérou n'ont pas donné de pointes de la forme qu'on voit sur le tableau, et il se peut que le peintre ait ajouté ces pointes suivant son imagination. Les vêtements des Indiens concordent avec les descriptions qui nous sont parvenues du temps de la conquête. Quoique le peintre les ait peut-être décorés un peu selon sa fantaisie, ce tableau constitue cependant un document précieux pour l'étude des vêtements et des armes des anciens Péruviens. Il démontre que les casse-tête étoilés portés par presque tous les guerriers qui y figurent étaient en effet des armes, et non des bâtons de cérémonie. Naturellement, les casse-tête en pierre ou en cuivre, simples ou étoilés, mais spécialement décorés, peuvent avoir servi d'insignes d'autorité ou joué un rôle dans des cérémonies. Parmi tous les peuples, les armes se transforment souvent en insignes. Notre épée moderne fournit un exemple de cette transformation : chez les officiers d'infanterie elle n'est guère qu'un insigne, et chez les fonctionnaires civils elle a totalement perdu son caractère d'arme.

Dans l'Amérique du Sud on a donc constaté trois emplois différents des pierres perforées. Quelle a été leur destination primitive? Dans quel but ont-elles été inventées? A mon avis, elles ont dû servir d'armes contondantes d'abord, car l'homme était certainement chasseur avant d'être agriculteur, et la plupart des tribus primitives se servent de massues comme armes et également comme outils pour divers travaux.

En dehors de ces trois usages principaux des pierres perforées, certains Indiens de l'Amérique septentrionale s'en servent dans un jeu où il s'agit de jeter une lance ou tirer une flèche dans le trou de la pierre pendant qu'elle roule sur le sol. On a également vu des pierres perforées employées comme poids

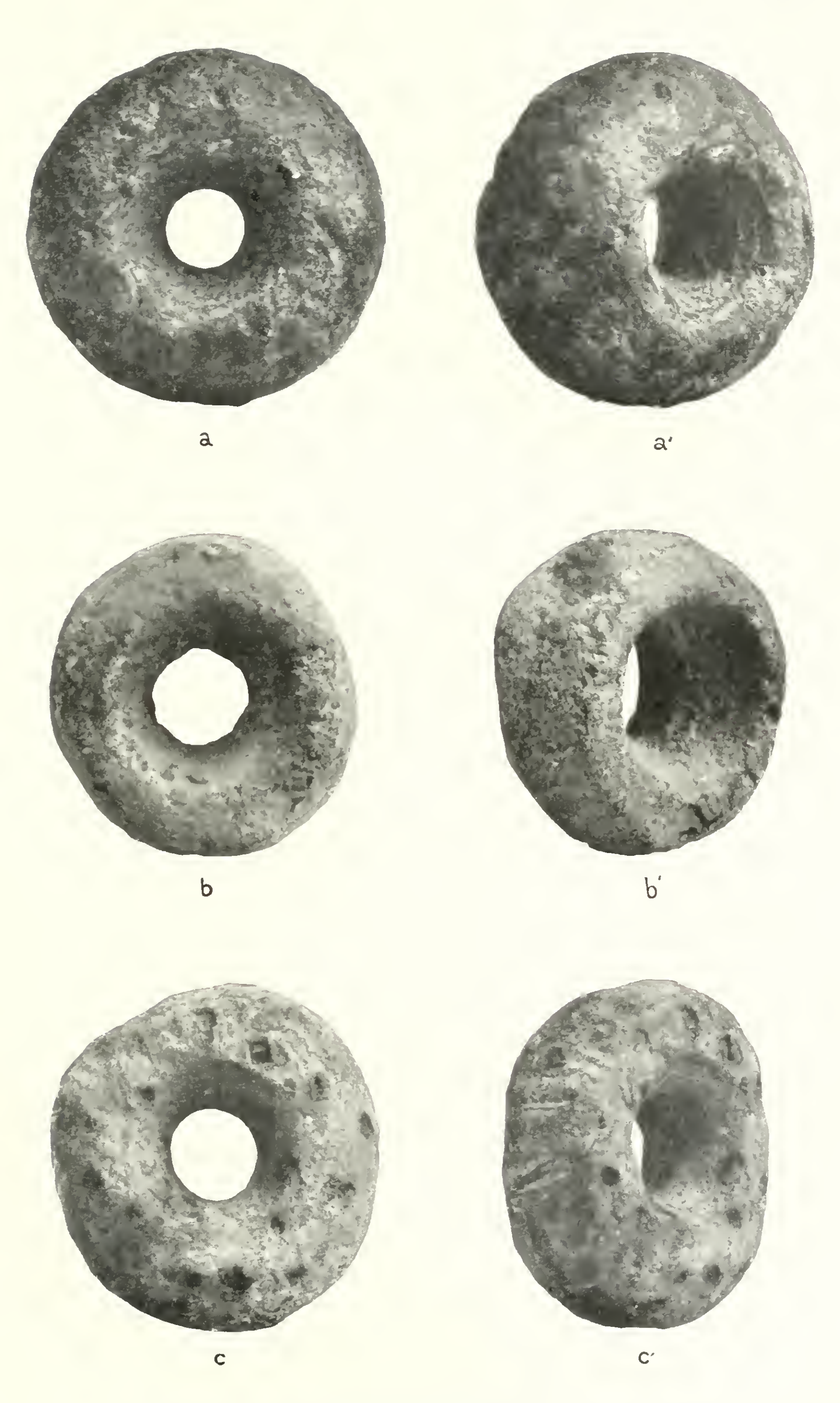


Fig. 153. — Pozuelos. Pierres perforées. — 1/2 gr. nat.



Fig. 154. — Rio Urusmayo (Rinconada). Mortier en pierre polie. — 1/2 gr. nat.



Fig. 155. — Quirquinchos (Rinconada). Broyeur en pierre polie. — 1/4 gr. nat.

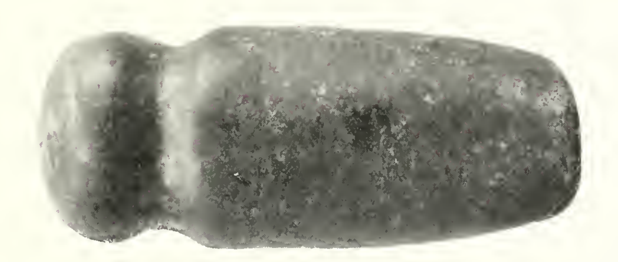


Fig. 156. — Moreno (Rinconada). Hache en pierre polie. — 1/2 gr. nat.

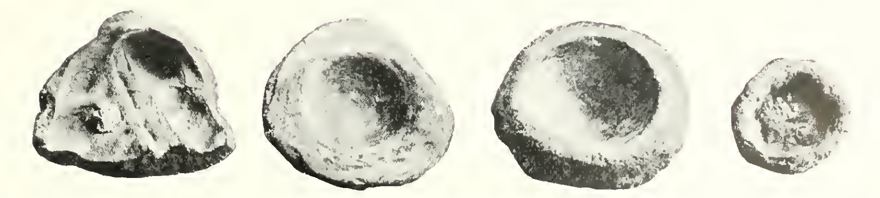


Fig. 157. — Colquimayo (Rinconada). Petits récipients pour garder les pépites d'or (*Corichuas*). 1/2 gr. nat.

dans les filets de pêche. Mais, assurément, ce sont là des usages tout à fait secondaires et auxquels ces pierres n'étaient pas destinées par ceux qui les ont fabriquées.

AUTRES RUINES ET SÉPULTURES

DANS LES DÉPARTEMENTS DE RINCONADA ET DE SANTA CATALINA.

En dehors de Pucará et de Pozuelos, il y a dans le département de Rinconada, d'après Feliciano Gareca, des ruines préhispaniques à Guayatayo, localité se trouvant au nord-ouest de la lagune de Pozuelos, à Chacrahuaico, situé à 40^{km} au sud-ouest du village de Rinconada, et à Abra de la Laguna et Quirchinchos, deux endroits situés sur le Rio Urusmayo, affluent du Rio Sanjuanmayo. Toutes ces ruines sont désignées sur la carte archéologique.

Les ruines de Guayatayo sont totalement détruites, comme celles de Pozuelos.

Chacrahuaico paraît être, suivant la description très précise qui m'en a été donnée, un grand village en ruine occupant un plateau inaccessible, comme celui de Pucará. Aux environs, il y a beaucoup de grottes sépulcrales. Chacrahuaico est situé au milieu d'un dédale de profonds ravins se croisant entre des plateaux de trachyte. Le manque absolu de ressources de toute sorte dans ces parages actuellement inhabités y rend une excursion extrêmement difficile.

Abra de la Laguna et Quirquinchos sont des ruines dans un assez mauvais état de conservation. Il y a 5^{km} de distance entre ces deux endroits. Aux environs, on voit aussi des grottes funéraires.

La pierre à broyer, *fig. 155,* a été trouvée à Quirquinchos. Elle ressemble beaucoup à celle de la Vallée de Lerma, reproduite *fig. 44 a* et décrite page 306. La première, en grès vert bien poli, a 0^{m} 490 de longueur, mesurée en ligne droite entre les deux extrémités; sa largeur maximum est de 0^{m} 082 et sa hauteur au milieu de 0^{m} 098. La section de cette pièce

est assez semblable à celle du broyeur de Pucará de Lerma; la surface qui sert à broyer est courbe dans le sens transversal et asymétrique de la même manière.

Le mortier *fig. 154*, en obsidienne incomplètement vitrifiée, très dure et bien polie, provient aussi des environs du Rio Urusmayo. Ce mortier est d'une forme ovoïde, de 0^m 21 de longueur et 0^m 19 de largeur.

La hache *fig. 156*, trouvée à Moreno, endroit situé aussi dans le département de Rinconada, est également faite en obsidienne opaque très dure, polie. Cette hache a 0^m 145 de longueur totale, 0^m 060 de largeur maximum et 0^m 055 d'épaisseur maximum; elle n'est pas très tranchante. Ce type de hache est rare dans la Puna de Jujuy : au contraire, il est commun dans la Vallée de San Francisco et dans la Sierra Santa Bárbara, d'où la Mission Suédoise en a rapporté une vingtaine. Trois d'entre elles ont été figurées par M. Erland Nordenskiöld (**262**, pl. 5, fig. 2, 6, 9). M. Ambrosetti (**23**, p. 52) reproduit aussi deux de ces haches de Pampa Blanca, dans la Vallée de San Francisco. Les haches polies, de grandeur moyenne, avec gorge faisant le tour de toute la hache, du même type que celle que nous venons de décrire, peuvent être considérées comme caractéristiques de la région orientale de Jujuy. Il y a tout lieu de soupçonner que notre spécimen de Rinconada a été importé de cette dernière région.

Les seules collections publiées du département de Santa Catalina sont celles des grottes funéraires de Sanjuanmayo et des environs du village de Santa Catalina. Ces collections ont été décrites et figurées par M. Lehmann-Nitsche (**210**). Nous avons déjà mentionné beaucoup de ces objets en les comparant avec ceux que nous avons trouvés nous-même. M. Ambrosetti en a publié aussi quelques-uns de ce département. Tous ces objets sont analogues à ceux de Rinconada. Je ne connais pas de ruines de villages préhispaniques en Santa Catalina, mais il est probable qu'il en existe, cachées dans les labyrinthes de ses montagnes et de ses quebradas.

EXPLOITATION DES GISEMENTS D'OR DE RINCONADA PAR LES INDIENS.

Le sol des quebradas des environs du village de Rinconada est tout percé de puits construits pour extraire la terre aurifère. L'entrée même de ce village par la plaine de Pozuelos, la petite quebrada nommée Puerta de Rinconada, est tellement remplie de ces puits qu'on n'a laissé pour ainsi dire intact que le terrain où passe le chemin. La plupart des quebradas des départements de Rinconada et de Santa Catalina présentent le même aspect. Des milliers et des milliers de mètres cubes de terre ont été remués pour chercher le métal précieux.

L'extraction de l'or date de temps très reculés et, bien que je n'aie pas trouvé de preuve concluante qu'elle se pratiquât avant l'arrivée des Espagnols, il est fort probable que les Indiens préhispaniques ont exploité les terrains aurifères de cette région. Je ne crois donc pas devoir omettre une courte description de l'exploitation de l'or par les Indiens actuels, telle que je l'ai vu faire sur les lieux.

L'or a son origine dans les filons de quartz des montagnes des deux départements cités plus haut; ces filons ont été également travaillés comme le démontrent les nombreux puits que l'on y voit partout. Suivant Juan del Pino Manrique (**289**, p. 14), quelques-uns de ces travaux semblent dater de l'époque préhispanique. Dans sa description de la ville et du territoire de Potosi, déjà mentionnée à propos des mines de Cobres, il cite Incahuasi parmi les mines d'or du *partido* d'Atacama exploitées par les Indiens avant la conquête espagnole. Selon toute probabilité, cet Incahuasi n'est autre que le Cerro Incahuasi, situé, comme on le voit sur la carte archéologique, au sud de Rinconada[1]. Aux premiers temps de la conquête, les

[1] M. F. J. San Roman (**322**, II, p. 273) suppose que la mine d'or dénommée « Incahuasi » et exploitée à l'époque préhispanique serait un autre Incahuasi qui est situé près d'Antofagasta de la Sierra, dans la partie sud de la Puna de Ata-

IMPRIMERIE NATIONALE.

Espagnols ont sans doute continué l'exploitation de ces filons de quartz aurifère, mais, à l'époque de Pino Manrique, Incahuasi était déjà abandonné, car il dit : « Cette mine d'or est aujourd'hui ruinée, bien qu'elle ait eu jadis un grand renom ». Une autre montagne, le Cerro Cabalonga, situé un peu au nord du Cerro Incahuasi, semble avoir été beaucoup travaillé, dans des temps très reculés, pour extraire l'or qui se trouve dans ses filons de quartz. M. Florence O'driscoll (**273**, p. 397-398), qui a étudié très en détail les terrains aurifères de Rinconada, a exploré cette montagne. Il y a trouvé, près du sommet, de nombreux puits d'anciennes mines et d'énormes dépôts de déblais, dans lesquels il y avait de nombreux morceaux de quartz contenant de l'or. Il est possible que l'exploitation de ces mines date de l'époque préhispanique.

Au siècle dernier, plusieurs entreprises minières ont été commencées pour l'exploitation de ces filons, mais tous ces essais, plus ou moins importants, ont périclité faute de capitaux, de bonne administration, à cause des énormes frais de transport des provisions, outils, etc., mais surtout par suite du manque d'eau, de combustible et de fourrage.

Les Indiens n'exploitent aujourd'hui que la terre aurifère provenant de l'érosion des montagnes et formant le sol des quebradas, où elle a été amenée par les torrents à des époques géologiques antérieures. Cette industrie était surtout en pleine prospérité il y a un siècle : les villages de Rinconada et de Santa Catalina étaient alors des centres importants habités par des commerçants qui gagnaient de petites fortunes en achetant l'or aux Indiens. Maintenant encore, lorsqu'il pleut, ce qui est tout un événement à Rinconada, les pépites d'or apparaissent dans la terre sur la place même du village; après la pluie, on peut voir tous les habitants : hommes, femmes et enfants, à plat ventre sur la *plaza*, cherchant le métal précieux. Une

cama. A ma connaissance, on n'a pas découvert d'or aux environs de ce dernier Incahuasi, et il est par conséquent plus probable que les auteurs anciens font allusion au Cerro Incahuasi que nous venons de mentionner.

grande partie de la population des deux départements vit, en effet, du lavage de l'or.

A Colquimayo[1], à 8^{km} environ au sud de Rinconada, j'ai pu étudier la méthode de travail des habitants d'une hutte indienne : un homme, deux femmes et trois enfants, dont la seule ressource était le lavage de l'or. Cette hutte était située dans une petite quebrada, de 3^{km} de longueur et de 300 à 500^{m} de largeur, aboutissant à la plaine de Pozuelos. La terre aurifère s'y rencontrait, comme dans toute la région, dans des *aventaderos* et dans des *veneros*. Les Indiens donnent le premier nom aux anciens lits de ruisseaux à la surface du sol, tandis que les *veneros* sont des gisements se trouvant à une certaine profondeur. Ceux-ci sont aussi des lits de ruisseaux, mais recouverts aujourd'hui par de nouvelles alluvions.

Pendant toute l'année, les Indiens creusent des puits et réunissent en monceaux la terre aurifère. Ils prétendent que les *veneros* sont plus riches que les *aventaderos*, et leur principal travail est exécuté dans les premiers, généralement à une profondeur de 2^{m}, quelquefois jusqu'à 3 ou 4^{m}. Pour rencontrer et suivre le filon, ils recherchent une certaine terre grasse, blanchâtre ou jaunâtre, qui contient toujours de l'or et qu'ils dénomment *llampu*[2]. Les Indiens regardent aussi comme un signe certain de la présence de l'or de petits cristaux de pyrite de fer transformés en limonite par décomposition. Ils appellent ces cristaux *huinchu;* ils racontent que « tout l'or de l'Inca s'est converti en *huinchu* », et c'est pour ce motif que l'on doit trouver du vrai or lorsqu'on rencontre du *huinchu*. Je ne sais si les cristaux de pyrite de fer ont quelque chose à voir avec l'or, mais j'en ai effectivement recueilli personnellement dans un *venero* à Colquimayo.

Lorsque la pluie a rempli une petite mare qui se trouve près

[1] *Collque* (quichua) = argent; *mayo* = rivière. Il est assez curieux que cet endroit porte ce nom, quoiqu'il n'y ait pas de mines d'argent dans la région, tandis que les gisements aurifères y sont communs.

[2] Le mot quichua *llampu* veut dire « tendre ».

de leur hutte, les Indiens commencent le lavage. Une certaine quantité de terre aurifère, ramassée d'avance, est mise dans une *batea,* bassin en bois oblong, assez plat et légèrement concave, de 0m 50 de longueur à peu près. En balançant la *batea,* l'or lourd se dépose au fond; on enlève les pierres et le *llampu,* et il ne reste avec les pépites d'or qu'un sable fin nommé *relavi* que l'on écarte peu à peu en prenant l'or avec les doigts.

L'or est déposé dans de petits récipients ouverts : *corichuas*[1]. La *fig. 157* en montre quatre : celle de gauche est un morceau de limonite en septaria, naturelle; l'autre, en calcaire verdâtre, est taillée et creusée artificiellement; les deux de droite sont en terre cuite. Cette habitude de conserver les pépites d'or dans de petits récipients si peu pratiques doit être très ancienne. Les Indiens attachent aux *corichuas* une idée superstitieuse, et une vieille femme me disait qu'il ne serait pas bon « de garder l'or dans des boîtes modernes ». Les *corichuas* sont peut-être un reste des coutumes de l'époque préhispanique.

La balance employée par les Indiens de Colquimayo pour peser l'or était en bois, d'une construction très primitive. Les poids consistent en cailloux tarés d'après les poids des commerçants de Rinconada. On compte l'or en onces et en grains, à l'espagnole.

Une famille d'Indiens, en exploitant les gisements de terre aurifère d'une manière aussi primitive que celle que nous venons de décrire, peut gagner, normalement et certainement, environ 500 à 600 francs par an, somme très suffisante pour ses besoins. De nombreuses familles d'Indiens, en Rinconada et en Santa Catalina, vivent ainsi. Les commerçants de ces villages gagnent plus de 100 p. 100 sur l'or qu'ils achètent aux Indiens, et qu'ils payent généralement en marchandises données à crédit et vendues à des prix exorbitants lorsqu'il a plu et que l'on a pu laver la terre aurifère.

(1) *Kori* (quichua) = or.

Une pépite d'or de Colquimayo, analysée par MM. Morin frères, a donné le résultat suivant :

Or	93,50 p. 100.
Argent	6,10
Cuivre	0,04
Fer	0,33

M. V. Novarese (**271**, p. 29) donne, dans son intéressant travail géologique sur la région aurifère de la Puna de Jujuy, l'analyse d'une pépite de la mine Eureka (Santa Catalina), très semblable à la précédente :

Or	95,70 p. 100.
Argent	3,86
Fer	0,43

Dans un district aurifère comme celui de Santa Catalina et Rinconada, il est étonnant que l'on ne trouve pas d'objets de parure en or dans les sépultures anciennes, mais c'est sans doute parce que toutes les grottes sépulcrales ont été fouillées par les chercheurs de trésors. D'après les dires des habitants les plus âgés, de véritables expéditions auraient été organisées dans ce but en Bolivie, et auraient fait une bonne récolte dans les tombeaux de Rinconada.

ITINÉRAIRE DE MATIENZO À TRAVERS LA PUNA DE JUJUY.

ITINÉRAIRE D'ALMAGRO.

Itinéraire de Matienzo. — L'un des plus anciens documents espagnols relatifs à la Puna de Jujuy est la *Carta á S. M. del Oidor de los Charcas, Licenciado Juan de Matienzo,* lettre datée du 2 janvier 1566, où ce fonctionnaire propose au roi d'Espagne l'établissement d'une route stratégique et commerciale qui mettrait la ville de La Plata (actuellement Sucre ou Chuquisaca) en communication avec la ville de Santiago del Estero et le Rio Paraná.

Ce document donne l'impression qu'il a été écrit par un homme pratique qui possédait d'excellents renseignements sur le territoire dont il parle. Matienzo est l'auteur de plusieurs ouvrages de jurisprudence, publiés en Espagne, et d'un ouvrage important sur le Pérou, qui est resté inédit, mais dont le manuscrit est conservé au British Museum, selon M. Pascual de Gayangos (**143**, II, Add. 5469, p. 470), et intitulé : *Govierno de El Peru, Relacion del libro intitulado Govierno de El Peru, que hizo el Lic^{do} Matienço, oydor de la audiencia de la ciudad de La Plata*[1].

Étant donnée la grande importance de la lettre de Matienzo comme source historique fournissant des renseignements sur les tribus indiennes qui habitaient la Puna de Jujuy immédiatement après la découverte de l'Amérique, je reproduis ici, d'après les *Relaciones geográficas de Indias* (**232**), les parties du document qui peuvent nous intéresser :

Y porque vea V. M. la disposicion de la tierra, pongo aqui las jornadas que hay hasta Santiago del Estero, y de alli hasta la laguna de los Quiloazas y Forteleza de Gaboto, y de alli á España.

[1] Nicolas Antonio (**35**, II, p. 739) et Leon Pinelo (**215**, II, col. 763) mentionnent cet ouvrage sous le titre de *Gobierno del Peru*. Selon Leon Pinelo (Barcia), il y en avait, dans la bibliothèque de Jacobus Krisius, à Amsterdam, une copie en deux volumes, dont le premier contenait cinquante-deux et le second trente-deux chapitres. La copie du British Museum est également composée de deux volumes.

6. *La primera jornada en saliendo desta ciudad de La Plata á las ventas de Quijada, al Terrado, que llaman, hay seis leguas.*

7. *De allí por el camino de Estopiñan, á un pueblo de yamparaes llamado Chacabuco, y luego á Cuesma, pueblo de indios, que es la dormida desta jornada, y son siete leguas.*

5. *De allí á Calala, pueblo de indios uruquillas, hay cinco leguas.*

7. *De allí á Calcha y pásase por Ayarisca, pueblos de indios chichas, hay siete leguas.*

6. *De Calcha á Vichada, pueblo de indios chichas, hay seis leguas.*

5. *De allí á Ascande, pueblo de chichas, hay cinco leguas.*

Desde aquí se ha de advertir que diré luego otro camino acabado éste.

6. *De Ascande al Turqui, ques pueblo de indios chichas, hay seis leguas.*

5. *De allí á Palquisa, pueblo de chichas, cinco leguas.*

5. *De allí á Talina, pueblo de chichas, cinco leguas.*

5. *De allí á Calahoyo, tambo real de Inca despoblado, cinco leguas, y hay alrededor junto á este tambo pueblos de indios chichas bien cerca, que pueden servir en el tambo, como servian en tiempo de Inca.*

7. *De allí á Moreta, pueblo de indios chichas, y tambo del Inga, hay siete leguas.*

6. *De allí á Casarindo el Chico, tambo del Inga, y junto á él hay indios encomendados en Martin Monje, vecino de la cibdad, son seis leguas y media.*

5. *De allí á Tambo del Llano hay jagüeyes de buena agua y mucha, son cinco leguas y media. Quedan en medio Los Tambos grandes de Casavindo; es despoblado y hay pueblos de indios muy cerca.*

4. *De allí al Rincon de las Salinas, cuatro leguas buenas; es depoblado.*

8. *De allí al Tambo de Moreno hay ocho leguas; es por un llano de salinas, buen camino, está despoblado y cerca indios.*

6. *De allí á Los Tambos de Buena Yerba, que por otro nombre llaman La Ciénaga Grande, hay seis leguas y está despoblado.*

5. *De allí al pie del puerto que se pasa para entrar en el valle de Calchaquí, tambo del Inga, hay cinco leguas.*

4. *De allí por la mañana se pasa el puerto al Tambo de la Paloma, cuatro leguas, que no hay otra cosa que no sea muy llana, y esta lo es tambien.*

6. *De allí á Pascaoma, pueblo de indios de Calchaquí, ques el que ahora está alzado, hay seis leguas.*

6. *De allí á Chicuana, pueblo de Calchaquí, otras seis leguas.*

4. *De allí á Guxuil, pueblo de indios, cuatro leguas.*

4. *De allí á Angostaco, pueblo de indios, cuatro leguas.*

4. *De allí á la cibdad de Córdova*[1], *que solia ser de españoles, questá*

[1] « Córdoba de Calchquí », dont nous avons parlé page 31.

ahora despoblada por el alzamiento de Calchaquí, ques en los diaguitas, seis leguas.

5. *De allí á los Tolombones, pueblo de indios, cinco leguas.*

4. *De allí á los Tambos de la Ciénaga, cuatro leguas.*

De allí se aparta el camino del inga para la cibdad de Londres, y de allí para Chili, por la Cordillera de Almagro, que dicen, sobre la mano derecha; y sobre la izquierda se toma el camino para Cañete y Santiago del Estero, ques metiéndose hacia los llanos del Rio de La Plata.

. . . .

Que son por todas las jornadas que se halla haber desde esta cibdad a la de Santiago del Estero, ciento y setenta y nueve leguas, y antes se han alargado diez de las que verdaderamente hay. Entre cada una destas jornadas que se han contado hay pueblos de indios chichas y de otras naciones, y tamberias del Inga, de que no se ha hecho mencion, todas con agua, yerba y leña, y casas y paredones descubiertos; porque todas las jornadas del Inga son de tres leguas, y las que más de cuatro; y en los tambos que no se ha dicho que hay indios, apaciguada la tierra, podrian salir los indios comarcanos a servir, como se hace en el Peru y lo hacian ellos mismos en tiempo del Inga, porquestán sus pueblos cercanos del camino, a dos, y a tres, y a seis leguas, el ques más lejos.

. . . .

De La Plata 2 de enero de 1566 años. . . El licendiado Matienzo.

Le but principal que Matienzo avait en vue en proposant l'établissement de sa route était de donner aux voyageurs espagnols des stations où, à la fin de chaque journée, ils trouveraient des Indiens au service du Gouvernement qui leur fourniraient les vivres nécessaires et leur serviraient de guides et de porteurs. Les chevaux et les bêtes de somme devaient y trouver aussi des pâturages et des gardiens. Matienzo voulait probablement établir dans ces stations de petites garnisons permanentes ou provisoires pour obliger les Indiens du voisinage à respecter la souveraineté du roi d'Espagne et leur imposer l'obéissance aux Espagnols.

Je donne sur la carte archéologique la reconstitution de la route proposée par Matienzo, et je crois, après mes deux voyages dans la Puna, connaître assez bien les routes praticables de ce territoire pour affirmer qu'il n'est guère possible que l'itinéraire que j'ai tracé ne soit pas celui de Matienzo.

Cependant les noms de la plupart des étapes de Matienzo n'existent plus, et d'autres servent aujourd'hui à désigner des localités qui ne pouvaient pas se trouver sur sa route. Il est donc nécessaire d'analyser les différentes directions que pouvait suivre celle-ci.

En passant de la Bolivie sur le territoire argentin, la route va de *Talina,* village bolivien au sud-ouest de la petite ville de Tupiza, dans la province de Sud-Chichas, et neuvième étape journalière de Matienzo, à *Calahoyo* (étape X) et de là à *Moreta* (étape XI). Ces deux localités existent encore sous les mêmes noms; les distances entre elles correspondent aux journées ordinaires de voyage de nos jours, et l'on ne peut douter que ce ne soit là les mêmes endroits que ceux indiqués par Matienzo.

Casabindo el Chico (étape XII) doit, à en juger par les distances données, avoir été situé quelque part à proximité du Rio Doncellas, où il y a de l'eau potable.

J'ignore où pouvait se trouver le *Tambo del Llano* (étape XIII), mais dans un ou deux endroits au sud de l'actuel Casabindo, il y a des sources d'eau douce (*jagüeyes,* suivant le texte), et l'étape devait naturellement être établie dans une de ces localités. Les « Tambos Grandes de Casabindo », qui devaient être situés à mi-chemin entre Casabindo el Chico et Tambo del Llano, sont sans doute l'actuel Casabindo.

Rincon de las Salinas (étape XIV) est probablement une petite quebrada, près de l'endroit qui actuellement porte le nom de Rinconadillas, où il y a de l'eau et de la végétation.

De là le chemin suit les bords des Salinas Grandes, *por un llano de salinas,* comme dit Matienzo, jusqu'à El Moreno, localité où une petite rivière donne assez d'eau douce pour y former une espèce d'oasis dans la steppe aride de la Puna. Comme nous l'avons dit page 565, on trouve à El Moreno de nombreuses traces d'une population préhispanique, et les documents démontrent que cet endroit a continué d'être habité depuis les premiers temps de l'époque espagnole. En raison de ces faits et

de sa situation très favorisée aux bords d'une rivière d'eau douce, je ne puis douter qu'El Moreno ne soit le *Tambo de Moreno* (étape XV) de Matienzo, bien que pour entrer dans la Vallée Calchaquie il y ait un petit détour à faire en passant par cet endroit au lieu de suivre le chemin à l'ouest des Salinas Grandes. Néanmoins, le fait que ce dernier chemin traverse un désert, et peut-être aussi le voisinage d'Indiens difficiles à réduire ont-ils conduit Matienzo à se détourner de cette dernière route. Je ne puis croire que le Tambo de Moreno soit un autre endroit que l'actuel El Moreno.

D'El Moreno, c'est-à-dire du bord sud-est des Salinas Grandes, on peut arriver à la Vallée Calchaquie par deux routes différentes : par San Antonio de los Cobres et le défilé de l'Acay, ou par la Quebrada del Toro, la Vallée de Lerma et la Quebrada de Escoipe.

La raison que l'on a donnée à l'appui de l'hypothèse que Matienzo aurait choisi le chemin de la Quebrada del Toro est le nom de sa vingtième étape, *Chicuana,* le village actuel de Chicoana étant situé dans la partie sud de la Vallée de Lerma. Mais Matienzo dit que son *Chicuana* est un « village de Calchaquí », c'est-à-dire de la Vallée Calchaquie, et, d'autre part, il est impossible d'arriver de l'actuel Chicoana, celui de la Vallée de Lerma, dans deux petites journées de « quatre lieues » (environ 32^{km}) chacune, à Angastaco[1], vingt-deuxième étape, située au sud de Molinos, dans la Vallée Calchaquie, car la distance entre ces deux localités, en suivant la Quebrada de Escoipe, seul chemin praticable, est en réalité d'environ 170^{km}. Le Chicuana de Matienzo est donc certainement non pas l'actuel Chicoana, mais une localité dont le nom est aujourd'hui oublié, et qui se trouvait entre Cachi et Molinos. D'ailleurs, le Chicuana de la Vallée Calchaquie est nommé par Lozano (**220**, IV, p. 9), qui dit clairement : *Chicoana en aquel asiento y valle de Calchaquí,* ce qui, en aucune manière, ne peut être le Chi-

[1] Matienzo écrit Angostaco, mais dans la Vallée Calchaquie on prononce actuellement ce nom Ang*a*staco.

coana de la Vallée de Lerma, car cette vallée, à l'époque de Lozano, n'aurait pu être confondue avec la Vallée Calchaquie. Un autre passage de Lozano (*ibid.*, v, p. 189) confirme la situation de Chicoana dans la Vallée Calchaquie : le gouverneur Mercado y Villacorta, en venant de Salta à la poursuite de l'aventurier Bohórquez, campa dans le village de Chicoana quelques jours après être entré dans la Vallée Calchaquie par la Quebrada de Escoipe, et quelques jours avant d'arriver à Tolombon, dans la Vallée de Yocavil. Or ces renseignements donnent justement à Chicoana la situation que je lui ai donnée en suivant l'itinéraire de Matienzo. Le P. Guevara (**154**, p. 95) parle aussi de Chicoana, dans la *Jurisdiccion de Calchaquí*. Comme nous le verrons à propos de l'itinéraire d'Almagro, plusieurs auteurs emploient même le nom de « Province de Chicoana » comme synonyme de Vallée Calchaquie.

Il y a, du reste, d'autres raisons qui démontrent que Matienzo ne voulait pas faire passer sa route par la Quebrada del Toro. Il parle d'une plaine qui devait exister entre sa dix-septième et sa dix-huitième étape; cette plaine n'existe pas dans le chemin d'El Moreno au Chicoana de la Vallée de Lerma. De plus, Matienzo dit que la dix-septième étape est située au pied du défilé (*puerto*) par où l'on entre dans la Vallée Calchaquie. Or cette indication du défilé n'est pas d'accord avec les distances données, si l'on prend le chemin par la Quebrada del Toro et l'actuel Chicoana. Il n'y a que deux défilés qui donnent entrée à la Vallée Calchaquie en venant du Nord : ce sont la Cuesta del Acay, si l'on y passe directement du haut plateau, et la Cuesta del Obispo, dans la Quebrada de Escoipe, si l'on passe par la Vallée de Lerma. Les étapes de Matienzo ne peuvent pas s'expliquer si son chemin passait par la Cuesta del Obispo; il ne nous reste donc qu'à admettre la route par le défilé de l'Acay.

Si l'on n'admet pas cette route passant par le défilé de l'Acay, il reste encore l'hypothèse qu'elle aurait suivi la Quebrada del Toro jusqu'à El Tambo, où est situé le village préhispanique

de Morohuasi. De là, Matienzo aurait eu l'intention d'utiliser l'une des anciennes chaussées, au flanc des montagnes, qui mènent à Incahuasi (Vallée de Lerma) et à Payogasta (département de La Poma), et que nous avons décrites pages 345-348. Dans le premier cas, la route passerait par la Vallée de Lerma, et nous avons vu que cela était impossible; dans le deuxième cas, ce sont toujours les distances données et l'existence, d'après Matienzo, d'une plaine entre la dix-septième et la dix-huitième étape qui s'opposent à cette hypothèse.

Il n'existe pas d'autres chemins praticables, et il faut, pour conclure, admettre comme le seul possible le chemin par la plaine de San Antonio de los Cobres et par la Cuesta del Acay.

La station qui suit le *Tambo de Moreno* se nomme *Tambos de Buena Yerba* ou *Ciénaga Grande* (étape XVI). Le mot *ciénaga* ou *ciénega* signifie « marais »; il faut donc chercher, à une journée de distance, un endroit marécageux, mais cependant pourvu d'eau douce, pour y localiser cette nouvelle étape. Dans la Quebrada del Toro, nous le trouverions à Tres Cruces, mais nous avons déjà abandonné l'hypothèse que la route de Matienzo passât par cette quebrada. En tournant le coin que forment les montagnes à Cangrejillos, au sud-ouest des Salinas Grandes, nous trouvons une autre *ciénega* où sont des vestiges de ruines; c'est vraisemblablement là qu'était située la seizième étape de Matienzo.

La *XVIIe étape,* « au pied du défilé que l'on prend pour entrer dans la Vallée Calchaquie », était sûrement placée aux environs de San Antonio de los Cobres, où l'eau est en abondance.

Je dois avouer que les distances indiquées par Matienzo entre la quinzième et la seizième étape (6 lieues) et entre la seizième et la dix-septième (5 lieues) ne coïncident pas tout à fait avec les endroits où j'ai placé ces stations, puisque la distance entre Cangrejillos et San Antonio de los Cobres est plus grande que celle d'El Moreno à Cangrejillos, mais il est impossible de placer ces étapes différemment; les deux premières,

en effet, sont séparées par un désert sans eau où une station ne pourrait pas être établie. Il doit y avoir une erreur de distance de la part de Matienzo.

Tambo de la Paloma (étape XVIII) était situé au pied de la *Cuesta del Acay,* au Sud, là où commence la Vallée Calchaquie. Dans cette vallée, les noms de *Pascaoma* (étape XIX), de *Chicuana* (étape XX) et de *Guxuil* (étape XXI) n'existent plus de nos jours, du moins à ma connaissance; mais *Angastaco,* étape après Guxuil, est encore aujourd'hui un village de quelque importance. Les étapes mentionnées peuvent être distribuées proportionnellement aux distances données par Matienzo de la façon suivante : *Pascaoma* serait située près de Payogasta, *Chicuana* aux environs de Seclantàs, et *Guxuil* au sud de Molinos.

M. Lafone-Quevedo (**197**) a publié une étude accompagnée d'un croquis, sur la suite de la route de Matienzo jusqu'à Santiago del Estero.

Matienzo estime la distance de La Plata (Chuquisaca) à Santiago del Estero à 179 *leguas* (lieues), divisées en 32 journées de voyage. Sur cette distance, 65 *leguas* calculées pour 12 journées correspondent à la distance du chemin entre Calahoyo et Angastaco que nous venons de décrire. En suivant le chemin que j'ai indiqué, la distance de Calahoyo à Angastaco est d'environ 500^{km}, distance presque égale à 65 lieues coloniales espagnoles de l'époque, qui font à peu près 520^{km}, chaque *legua colonial* ayant 10,000 *varas* ou 8^{km} environ. Les douze journées sont d'environ 43^{km} chacune, ce qui constitue, en effet, une journée moyenne pour les voyages actuels à mulet ou à cheval, à travers le haut plateau. Les endroits où l'on peut établir des étapes sont si peu nombreux, que je ne puis imaginer une autre manière de reconstituer l'itinéraire de Matienzo que celle que j'ai décrite.

Nous avons, page 61, attiré l'attention sur les renseignements précieux que nous donne Matienzo en indiquant, dans son itinéraire, la limite sud des Chichas à Moreta, et la limite

nord des Calchaquis ou Diaguites, à « Pascaoma », c'est-à-dire dans la Vallée Calchaquie, au sud du Nevado del Acay.

Itinéraire d'Almagro. — Le premier Espagnol qui a pénétré dans l'extrême nord-ouest de l'actuel territoire de la République Argentine est l'*adelantado* Don Diego de Almagro, dans sa marche pour la conquête du Chili, en 1536[1]. La narration détaillée du voyage d'Almagro était contenue dans deux rouleaux de papier qui malheureusement ont disparu, mais dont l'existence est prouvée par l'inventaire des documents que laissa à sa mort Don Alonso de Santa Cruz, cosmographe du roi d'Espagne. Suivant cet inventaire[2], daté à Madrid du 12 octobre 1562, ce seraient :

Un rollo grande de papel de más de seis ó siete varas, en que está pintado y historiado todo el viaje que hizo don Diego de Almagro á Chile, figurado de colores.

Otro rollo de la misma manera, en que se continúa la misma historia y viaje.

Par suite de la perte de ces documents, il ne nous reste sur la marche d'Almagro d'autres renseignements que les relations qu'en ont faites les historiens de la conquête et qui en, général, sont incomplètes et confuses.

[1] Quelques années avant l'expédition d'Almagro, le soldat espagnol César, avec quelques compagnons, avait traversé la région diaguite et la Cordillère, après quoi ils s'étaient rendus au Pérou, en suivant la côte chilienne jusqu'à Atacama. César appartenait à la garnison du Fort du Saint-Esprit, situé sur le Rio Paraná, près de l'embouchure du Rio Carcarañá. De ce fort il fut envoyé par Sébastien Cabot pour explorer le pays inconnu qui se trouvait à l'Ouest. César pénétra dans les vallées et les montagnes de la région diaguite, mais à son retour il trouva le fort détruit par les Indiens, et la garnison partie. Il rebroussa alors chemin et se rendit au Pérou en passant par Atacama, où il arriva en 1532. Son voyage a donné naissance à beaucoup de légendes sur des pays mystérieux qui ont, pendant longtemps, préoccupé les Espagnols. Ruí Díaz de Guzman (**116**; l. I, c. IX; p. 31) est le premier auteur qui a décrit le voyage aventureux de César et de ses compagnons.

[2] Publié par M. Jiménez de la Espada dans les *antecedentes* du deuxième volume des *Relaciones geográficas de Indias*, p. XXX et suiv. M. Jiménez (*ibid., antecedentes*, p. XLIII), suppose que Cristobal de Molina est l'auteur de la description du voyage d'Almagro, mentionnée dans l'inventaire du cosmographe Santa Cruz. Cette opinion, fondée sur une lettre de Molina, est fort vraisemblable.

La plupart de ces historiographes mentionnent le passage d'Almagro par un endroit ou district nommé Chicoana, et tous les auteurs modernes supposent qu'il s'agit là du village actuel de Chicoana, dans la Vallée de Lerma, au lieu du Chicoana dans la Vallée Calchaquie, dont nous venons de parler à propos de l'itinéraire de Matienzo. Comme cette question est importante pour la géographie ethnique, je profite de l'occasion pour rectifier cette erreur.

Gomara (**148**, c. cxxxi, fol. 167), Zárate (**383**; l. iii; t. i, p. 172 et suiv.) et Garcilaso (**140**; l. ii, c. xx; fol. 31-32), en décrivant la conquête du Chili, ne donnent pas de détails sur les aventures d'Almagro depuis sa sortie de la Bolivie jusqu'à sa traversée de la Cordillère entre Catamarca et le Chili. Des descriptions meilleures ont été faites par Oviedo y Valdez (**280**; l. xlvii, c. ii, t. iv, p. 263 et suiv.) et par Ovalle (**278**, i, p. 251 et suiv.). Herrera (**164**; déc. v, l. x, c. i; t. iii, p. 283 et suiv.) ne fait presque que répéter ce que dit Oviedo.

A Tupiza, Almagro se réunit à l'Inca Paullu, qui devait l'escorter, accompagné de nombreux Indiens et du *huillajumu*, le grand-prêtre de Cuzco. L'avant-garde perdit beaucoup d'hommes et de bagages dans des batailles contre les Omaguacas, probablement dans une localité quelconque de la Quebrada de Humahuaca. Pourtant Almagro arriva à Jujuy : « Xibixuy », selon l'orthographe d'Oviedo. Suivant cet auteur, depuis Jujuy jusqu'à une autre province nommée Chicoana, le pays se trouvait sans population (*Hasta allí* [jusqu'à Jujuy] *es todo despoblado é de allí adelante* [à partir de Jujuy] *hasta otra provincia que se dice Chicoana*). Ce territoire « dépeuplé » comprend — on ne peut en douter — l'actuel département de Caldera (province de Salta), la Vallée de Lerma et la Quebrada de Escoipe. Oviedo (*ibid.*, p. 264) continue : *De allí pasó el adelantado á la provincia de Chicoana ques de septenta leguas ó más de señorío* (« De là [de Jujuy] l'*adelantado* passa à la province de Chicoana dont les domaines s'étendent à soixante-dix lieues ou plus »). Sans aucun doute, cette « province de Chicoana » n'est autre que la Vallée Calchaquie qui est toujours mention-

née par les auteurs anciens comme ayant soixante-dix lieues de longueur. Certainement il ne s'agit pas du village de Chicoana de la Vallée de Lerma, ni de cette vallée en général. Toujours selon Oviedo, *hay desde aquella provincia á la de Pocayapo cinquenta jornadas de despoblado, excepto tres ó cuatro pobleçuelos de caribes* (« Il y a de cette province [Chicoana] à celle de Pocayapo [Copiapó] cinquante journées[1] de désert, excepté trois ou quatre petits villages d'anthropophages »). Ce désert ne peut être que la partie sud de la Puna de Atacama, et l'un des « villages d'anthropophages » serait Antofagasta de la Sierra.

D'après d'autres auteurs, comme Herrera (*ibid.*, p. 285) et Ovalle (*ibid.*, p. 252), Chicoana ou Chacuana serait une localité au lieu d'une « province ». Suivant Ovalle, Almagro y livra une bataille aux Indiens (les Calchaquis), où il perdit son cheval. De là, l'*adelantado* traversa pendant sept jours le désert mentionné plus haut et arriva enfin à la Grande Cordillère où son armée devait subir, à cause du froid, de grandes souffrances et de grandes pertes, jusqu'à son arrivée à Copiapó. La traversée de la Cordillère s'effectua probablement par le défilé de San Francisco; Matienzo nomme cette partie de la Cordillère la « Cordillera de Almagro ». Quelques auteurs modernes ont voulu faire passer Almagro par Santa María, Belen et Tinogasta, c'est-à-dire par les vallées et les quebradas de la province de Catamarca, masi ce chemin n'est pas la vraie route, car le désert dont parlent les historiographes n'y existe pas.

Comme nous l'avons vu, Chicoana était à la fois le nom de toute la Vallée Calchaquie et celui d'une localité qui y était située et où Almagro livra bataille aux Indiens. Cette localité est sans doute le Chicoana de la vingtième étape de Matienzo (voir page 702), et comme Almagro passa immédiatement au haut plateau, nous pouvons considérer comme un fait qu'il y entra par Molinos et par la Quebrada de Luracatao.

(1) Le chiffre de cinquante journées est fort exagéré, ce qui est tout naturel, car l'armée d'Almagro y subit tant de pertes et tant de privations, que le chemin devait paraître très long à lui et à ses compagnons.

En résumé, l'itinéraire de Don Diego de Almagro, depuis Jujuy, passe par Caldera, par la Vallée de Lerma, par la Quebrada de Escoipe, par la Vallée Calchaquie, par la Quebrada de Luracatao, par Antofagasta de la Sierra et par le défilé de San Francisco. La bataille de Chicoana n'eut pas lieu dans la Vallée de Lerma, mais dans la Vallée Calchaquie, entre Cachi et Molinos.

IMPRIMERIE NATIONALE.

LE DÉSERT D'ATACAMA[1].

RUINES, CIMETIÈRES, PÉTROGLYPHES.

Comme nous l'avons dit page 530, les fouilles du cimetière de Calama, effectuées par M. E. Sénéchal de la Grange, ont démontré l'unité archéologique de la région de Casabindo, Cochinoca, Rinconada et Santa Catalina d'un côté, et du Désert d'Atacama, de l'autre. Avant de commencer l'étude de la Quebrada de Humahuaca et du département de Yavi, qui, comme cette quebrada, semble avoir fait partie du territoire des anciens Omaguacas, il me faut abandonner mon itinéraire et me transporter de Rinconada, à environ 300^{km} à vol d'oiseau vers l'Ouest, jusqu'à Calama, pour décrire ce cimetière provenant sans doute des anciens Atacamas, conjointement avec les vestiges trouvés dans la Puna de Jujuy, décrits plus haut et que j'attribue également à ce peuple. Rinconada est séparé de Calama par la partie sud de la province de Lípez, mais les montagnes ne permettent pas de suivre une ligne droite pour se rendre de l'un à l'autre de ces districts. Il faut prendre soit une route beaucoup plus au Nord, à travers Lípez par Gaciayo, Pedernales, Laguna Celeste, Quetena Chico, Laguna Colorada, Cuesta de Paniri, Aiquina et Chiuchiu, ce qui ferait plus de 400^{km}; soit une autre route plus au Sud, à travers la partie nord de la Puna de Atacama par Antiguyo, Rosario de Atacama, Zapaleri, Aguas Calientes, Cajon, San Pedro de Atacama et La Teca. Les deux routes traversent des déserts sans ressources, sans fourrage, sans combustible, et où l'on ne trouve d'eau potable qu'en certains endroits très éloignés les uns des autres. Le dernier chemin surtout n'est praticable que pour des Indiens à pied et des lamas.

[1] Voir la carte *fig. 1*, insérée après la page 80.

La partie du haut plateau comprise entre Rinconada et San Pedro de Atacama est presque géographiquement inconnue par suite de cette grande difficulté d'y voyager. Si, comme les trouvailles archéologiques semblent le démontrer, le même peuple, les Atacamas, habitaient ces deux régions, il doit y avoir de leurs vestiges dans le territoire intermédiaire, c'est-à-dire des ruines et des sépultures. Bien que ce territoire soit l'un des plus arides de la terre, il suffisait à ces enfants du désert qu'il y eût un peu d'eau potable pour qu'ils s'établissent dans un endroit quelconque de leur haut plateau. En dehors des sépultures de Peñas que j'ai mentionnées, le seul renseignement que j'aie recueilli sur des vestiges préhispaniques dans la partie septentrionale de la Puna de Atacama m'a été donné par un employé du Gouvernement des Andes qui y avait beaucoup voyagé. D'après lui, il y a près de la Laguna de la Léjia, sur le chemin de Catua à San Pedro de Atacama, au pied de la Grande Cordillère, les ruines d'un village préhispanique assez grand. A Catua, mon interlocuteur aurait vu aussi des « antiquités » entre les mains des Indiens.

On donne le nom de Désert d'Atacama au territoire situé à l'ouest de la Puna de Atacama entre la Grande Cordillère et le Pacifique, des vallées et montagnes de Copiapó au Sud jusqu'au Rio Loa au Nord. Ce territoire, ainsi que la Puna de Atacama, relevait, depuis la conquête espagnole, de la province de Potosí qui faisait partie de l'Audience de Charcas, l'une des grandes divisions de la vice-royauté du Pérou. En 1776, l'Audience de Charcas fut transférée à la vice-royauté de Buenos-Aires, et, en 1782, la province de Potosí fut érigée en « Intendance de Potosí ». En 1787, suivant le gouverneur de cette Intendance, Don Juan del Pino Manrique (**289**, p. 13-14), le *partido* d'Atacama, comprenant et le Désert et la Puna, avait pour limites : au Nord, les « provinces de Lípez et de Tarapacá »; au Sud, le « royaume du Chili » (Copiapó); à l'Est, la « province de Tucuman » (Puna de Jujuy et Vallée Calchaquie); à l'Ouest, la « Mer du Sud » (le Pacifique). Après l'Indépen-

dance, ce même territoire constitua le département bolivien d'Atacama, avec San Pedro de Atacama comme chef-lieu. A la suite de la guerre du Pacifique de 1879-1882, la Bolivie dut le céder au Chili. En 1889, le Chili céda la Puna de Atacama, c'est-à-dire le haut pays, à la République Argentine, et ce qui en resta, le Désert d'Atacama, forme actuellement la province chilienne d'Antofagasta, dont le chef-lieu est le port d'Antofagasta. La province chilienne au sud de cette province d'Antofagasta porte le nom de « province d'Atacama ». Son chef-lieu est Copiapó.

On ne sait au juste à quelle époque les Espagnols se sont définitivement établis dans le Désert d'Atacama, mais les cloches de l'église de San Pedro de Atacama en donnent un indice. Selon M. Alejandro Bertrand (**60**, p. 291), l'inscription qu'elles portent fait mention du XVIIe siècle, et il semble exister dans cette église des registres qui datent du commencement de ce siècle.

Au pied de la Cordillère, le Désert d'Atacama comprend des montagnes et des vallées ou quebradas. Au milieu de ces montagnes se trouvent, comme dans la Puna, de grandes plaines formant des bassins hydrographiques indépendants et occupés par d'immenses *salinas* dont le nom chilien est *salares;* la plus grande est le Salar de Atacama, à 2,250^{m} d'altitude au-dessus du niveau de la mer. A l'ouest de cette zone montagneuse, les pentes de la Cordillère forment des chaînes parallèles, séparées par des plaines moins régulières et moins bien nivelées que celles de la Puna, et dont les échelons descendent jusqu'à la côte. Une dernière chaîne s'élève le long de la côte même.

Ce désert continue vers le Nord, conservant toujours le même aspect et presque la même structure géologique, à travers toute la province de Tarapacá. Dans cette province, la longue et large plaine formée entre la chaîne de la côte et les chaînes au pied de la Grande Cordillère porte le nom de Pampa de Tamarugal.

Le Désert d'Atacama mérite parfaitement son nom : la pluie

y manque absolument, excepté sur les pentes de la Cordillère; les sources donnant de l'eau potable y sont très rares; la végétation est presque nulle.

Le Dr R. A. Philippi (285) a fait, en 1853, un voyage à travers le désert et a donné une description de sa faune, de sa flore et de sa géologie. Il mentionne comme seuls mammifères de cette région : la vigogne, le huanaco, le lama, la *viscacha* (*Lagidium peruvianum, Cuv.*, figurant dans l'ouvrage de M. Philippi sous le nom de *Lagotis criniger, Lesson*); le *chinchilla* (*Eriomys Chinchilla, Lichtenst.*); deux espèces d'*ucultuco* ou *oculto*, dénommé au Chili *chululo* (*Ctenomys atacamensis, Phil.* et *Ctenomys fulvus, Phil.*); une petite souris (*Mus Capito, Phil.*[1]) et enfin des renards, mais dont M. Philippi n'a vu aucun spécimen. Deux mammifères de la côte sont d'une grande importance économique pour les Changos : un loup de mer (*Phoca lupina, Molina*) et une loutre, le *chungungo* (*Lutra felina, Molina*).

Au point de vue de la végétation, le Désert d'Atacama est l'un des territoires les plus arides du monde. Cependant, dans le nord, il y a des oasis, entre autres celle de Calama et celles de San Pedro de Atacama et de Toconao. Ces dernières sont les plus fertiles. On y cultive de la luzerne, du maïs, des pommes de terre, des courges, et, dans ces deux derniers endroits, il y a même des poiriers et des pêchers.

La végétation sauvage est extrêmement pauvre dans le désert, mais il y a pourtant quelques *tolas* et dans les quebradas d'autres suffrutescents plus ligneux fournissant du combustible; ces derniers sont des *Cæsalpinia*, des *Cassia*. Deux arbres méritent d'être cités comme ayant été d'une grande ressource pour les habitants préhispaniques. Le premier est un caroubier, *Prosopis Siliquastrum, DC.*, portant, comme les caroubiers de la République Argentine, le nom vulgaire d'*algarrobo*. Quelques voyageurs parlent aussi d'un autre caroubier, le *tamarugo*, de la

[1] Ce nom n'est pas un synonyme du *Ctenomys*, comme le dit M. San Roman (322, II, p. 140.)

province de Tarapacá, d'où le nom de Pampa de Tamarugal. Ils donnent à cet arbre le nom de *Prosopis Tamarugo*, espèce que je n'ai pu retrouver dans la littérature botanique; malgré mes recherches, je ne sais si c'est là un synonyme de la *Prosopis Siliquastrum* ou s'il s'agit d'une autre espèce. Comme nous le verrons plus loin, M. Sénéchal de la Grange a trouvé des quantités de fruits de plusieurs espèces d'*algarrobo* dans les sépultures de Calama, et, en effet, il est certain que ces fruits jouaient un grand rôle dans l'alimentation des anciens habitants du Désert d'Atacama, comme dans celle des Indiens préhispaniques des vallées interandines de l'Argentine. Beaucoup d'objets en bois rencontrés dans le cimetière de Calama sont faits en bois de *Prosopis*. M. Philippi a vu la *Prosopis Siliquastrum* en plusieurs endroits de son parcours, depuis Copiapó jusqu'à San Pedro de Atacama, notamment dans ce dernier lieu. Il y a un ou deux siècles, les *Prosopis* formaient çà et là des forêts dans le Désert d'Atacama, mais maintenant l'exsudation du sel et du nitrate de soude, les sables transportés d'un lieu à un autre par le vent, et très probablement un changement lent de climat ont fait disparaître ces forêts. Frézier (**137**, p. 131) rapporte qu'en 1712 il y avait, près de Calama, là où la végétation herbacée elle-même est aujourd'hui presque nulle, une forêt d'*algarrobos*. M. Francisco J. San Roman (**322**, II, p. 189) a vu, dans le sud du Désert d'Atacama, des forêts mortes d'*algarrobos* enterrées dans le sable. On les exploitait pour en tirer du combustible. Le Dr A. Plagemann (**290**, p. 17), qui a beaucoup voyagé dans la province de Tarapacá, donne, dans un ouvrage sur le salpêtre du Chili, des renseignements très intéressants sur les *Prosopis* de cette région, qu'il appelle aussi bien *tamarugos* qu'*algarrobos*. D'après lui, il y a 60 ou 70 ans, on voyait encore des forêts d'*algarrobos* près de la ville de Tarapacá, dont les environs sont maintenant complètement déserts. Les habitants de cette ville y menaient leurs troupeaux de moutons et leur faisaient manger les fruits de ces arbres pour les engraisser. Les industries minière et salpétrière se sont servies au

début, comme combustible, du bois de *Prosopis* enterré par le sable mouvant. Ces forêts souterraines portent dans le pays le nom de *minas de leña* (mines de bois). Les forêts qui couvraient jadis le désert ont disparu par suite de la diminution de l'eau venant des fleuves de la Cordillère, et peut-être aussi à cause de la diminution de la pluie. M. Plagemann dit avoir vu, dans une bibliothèque à Santiago-du-Chili, une carte de Tarapacá, datant de la fin du XVIIIe siècle, sur laquelle on remarquait un grand nombre de fleuves se jetant dans le Pacifique, ce qui est maintenant le cas du Rio Loa seulement. J'ai signalé, page 84, des phénomènes analogues dans les vallées interandines de la République Argentine. Le second arbre important est un *chañar*, mais d'une autre espèce que celui de l'Argentine. Selon M. Philippi, c'est la *Gourliea chilensis, Clos.*; il l'a vue en grand nombre en différents endroits qu'il a parcourus. Il mentionne aussi une plante, *Cumingia campanulata, Don.*, nommée *papitas del campo* par les indigènes qui se nourrissent beaucoup de ses oignons, surtout dans les environs de Paposo.

Ruines. — Plusieurs voyageurs qui ont parcouru certaines parties du Désert d'Atacama mentionnent des vestiges d'une population préhispanique; mais aucun de ces voyageurs n'a fait de fouilles. M. Bollaert (**66**) même, qui voyageait dans le but de faire des recherches archéologiques, ne donne que des renseignements très sommaires. Les environs de San Pedro de Atacama et le bassin du Rio Loa paraissent avoir été le centre de la population préhispanique. D'après des indications qui m'ont été fournies par une personne connaissant bien San Pedro de Atacama, il y a des ruines et des sépultures en plusieurs endroits aux environs de ce village, notamment à Catarpe, à 7^{km} au Nord. Il y existe des constructions anciennes en *pirca*, d'une grande étendue et sur le sol desquelles on trouve de nombreuses pointes de flèches en obsidienne. A San Bartolo, à environ 25^{km} plus au Nord, M. Philippi (**285**, p. 71) a vu beaucoup de ruines formant

un *pucará,* c'est-à-dire un village fortifié. M. San Roman (322, II, p 157-158) décrit aussi ces ruines. Ce sont, selon lui, sur la pente d'une montagne, des constructions rectangulaires, des « tourelles circulaires » et des restes de murs de circonvallation. Sur les pentes du volcan éteint, le Licancaur, à l'est de San Pedro de Atacama, il existe aussi, d'après MM. Vaïsse, Hoyos et Echeverría (361, p. 545), des ruines d'un grand village préhispanique visité fréquemment par les chasseurs de chinchillas. Au centre de ces ruines se trouve une grande pierre creuse, dans la cavité de laquelle les chasseurs déposent toujours des offrandes de coca, etc., en sacrifice pour le bon succès de la chasse et du voyage. Le trou est ensuite fermé par une pierre spéciale. *Licancaur* veut dire « le village de la haute montagne » : *lickan* = village, et *ckabur* = haute montagne, en atacameño. Sur les bords du Rio Loa, à Chiuchiu, sont situées d'importantes ruines mentionnées par M. Bertrand (60, p. 22, 270). A Caspana, en amont du Rio Loa, il paraît qu'il y a aussi des ruines préhispaniques. M. Bollaert (66, p. 173) parle d'« une vieille forteresse péruvienne » à « Lasana », localité que lui-même, dans une note, suppose être identique à Caspana. Selon lui, cette « forteresse » est située sur une île entre les deux bras d'une petite rivière. Ces ruines, que nous avons déjà mentionnées, à propos de celles de Tastil, page 377, auraient été jadis, d'après M. Bollaert, habitées par 150 familles d'Indiens environ. L'auteur ajoute qu'elles ressemblent beaucoup à celles nommées Incapirca, près de Cañar, dans la République de l'Équateur. Cependant la description qu'il donne de « Lasana » ne concorde pas avec les descriptions connues d'Ingapirca. M. Bertrand (60, p. 22) a vu à Chiuchiu et à Caspana un grand nombre de terrasses de culture : *andenes.* Plus loin, nous décrirons les fouilles du baron A. de Dietrich à Chiuchiu. M. Bollaert (66, p. 157) mentionne de nombreuses sépultures anciennes à Quillagua dans le bassin inférieur du Rio Loa, à environ 50^{km} de la côte du Pacifique. Le Musée de Berlin possède une collection d'objets qui ont été

exhumés dans ce cimetière par le Dr D. Diehl, et qui ressemblent à ceux de Calama.

A quelques lieues de distance de Calama, près d'un endroit nommé Tambo de Huacate, sur le chemin de Calama à Cobija, il y a, suivant M. von Tschudi (**355**, p. 32, et **356**, v, p. 96), sur le sol du désert, des alignements de pierres assez curieux. Ce sont des rangées de pierres d'une couleur claire formant des cercles et des rectangles de grandes dimensions. L'auteur (**356**, v, p. 96) donne la figure d'un rectangle ainsi formé, divisé au moyen d'autres pierres alignées en six autres rectangles, égaux entre eux. Les rangées de pierres blanchâtres se détachent d'une manière remarquable du sol, qui est de couleur foncée. Le Dr A. Plagemann (**291**, p. 33-34), dans son récent ouvrage sur les pétroglyphes du Chili, range pour cette raison les figures ainsi formées parmi les pétroglyphes ou *pintados*, mais je ne puis approuver cette classification, car les alignements de pierre de la même catégorie sont fréquents dans la région diaguite, sans que la couleur des pierres se distingue notablement de celle du sol. La couleur distincte des alignements de Huacate est donc probablement accidentelle, et en général les alignements de cette catégorie ne sont pas des dessins destinés à frapper l'œil. A la page 99, nous avons décrit les alignements de pierres de la région diaguite. Je ne puis trouver une explication satisfaisante du but de ce genre de constructions.

Par San Pedro de Atacama passait le chemin que les Incas avaient fait construire pour mettre le Cuzco en communication avec leurs domaines du Chili. M. Philippi (**285**, p. 80, 91) a suivi de grandes parties de ce chemin, qui allait de San Pedro de Atacama par Peine, Tilopozo, Puquios, Rio Frio, Agua Dulce, Pasto Cerrado et Chañaral Bajo, à Copiapó, localités toutes désignées sur la carte *fig. 1*. Selon M. Philippi, ce chemin, sur de longs trajets, suit une ligne absolument droite et ne consiste alors qu'en une bande de terrain, de quatre pieds de largeur, où toutes les pierres ont été soigneusement enlevées. Des deux côtés du chemin, il y a beaucoup d'anciennes *pir-*

cas, surtout dans les environs de Rio Frio. M. San Roman (**322**, II, p. 30) mentionne aussi cette ancienne route, mais sans la décrire. D'après cet auteur, elle commence à Tambillos, près de Copiapó, et suit en général une ligne s'écartant de 22 degrés du méridien astronomique, vers l'Est. M. San Roman a suivi le chemin jusqu'au pied du Licancaur, à 580^{km} de distance de Copiapó. Un autre «chemin de l'Inca» paraît avoir traversé la Puna de Atacama du Nord au Sud; près d'Antofagasta de la Sierra, ce chemin, partant de ce village et se dirigeant vers le Nord en ligne droite, existe encore sur une assez grande étendue. D'après les renseignements qui m'ont été donnés, il serait construit en remblais.

Pétroglyphes. — M. R. A. Philippi (**285**, p. 75) décrit un grand pétroglyphe gravé sur un mur en trachyte près d'une localité nommée Machuca, au nord de San Bartolo. Les nombreuses figures représentent pour la plupart des lamas, mais il y a aussi des hommes, des «chiens», des «renards», des «oiseaux», des «serpents». M. Philippi reproduit quelques spécimens de ces figures. D'après M. Plagemann (**291**, p. 28, fig. 3), il existe plusieurs pétroglyphes dans les environs de Quillagua. Il publie la photographie d'un de ces pétroglyphes gravé sur un grand bloc de pierre, qui se trouve un peu au sud de cette dernière localité. On y voit des lamas et d'autres animaux, des hommes, des cercles à point central, des *S* et d'autres signes.

Suivant ce dernier auteur (*ibid.*, p. 35), il y a également près de Quillagua un pétroglyphe d'une autre catégorie. Ce sont des rectangles, des cercles, des lamas et des images humaines, de dimensions gigantesques et qui remplissent le flanc d'une montagne. Pour produire ces figures, on a enlevé, sur de grandes superficies de la montagne, la croûte noirâtre et les pierres détachées qui couvraient la roche. Celle-ci étant d'une couleur claire, brun-rougeâtre, les figures se détachent nettement sur le fond noir, et, grâce à leurs grandes dimensions, elles sont visibles à une longue distance.

Les pétroglyphes gigantesques de ce genre sont spéciaux à la province de Tarapacá, où on leur donne le nom de *pintados*. Le *pintado* le plus au sud de toute la série est celui que nous venons de décrire, Quillagua se trouvant dans la province d'Antofagasta, sur la limite de celle de Tarapacá. M. Bollaert (**66**, p. 158-162, planche p. 159) mentionne de ces *pintados* de Las Rayas, d'un endroit situé sur le chemin d'Iquique à La Noria, d'une autre localité cinq lieues au sud de Las Tisas, sur une montagne près de La Peña et à Huara. Ces grands pétroglyphes se composent principalement d'énormes figures géométriques, surtout des rectangles formant des sortes de croix et d'autres combinaisons. Il y a également des cercles simples et des cercles concentriques, des hommes, des lamas, des « pumas » et d'autres animaux, etc. Quelques-unes de ces figures ont, d'après M. Bollaert (*ibid.*, p. 162, 245), 20 ou 30 pieds de hauteur, et les lignes ont de 12 à 18 pouces de largeur et de 6 à 8 pouces de profondeur. La série de Las Tisas occupe une lieue de longueur. M. Forbes (**135**, p. 271, pl. XXI, fig. 10) reproduit un autre *pintado* de La Peña : un lama qui présente deux rangées de triangles sur le corps[1]. M. Plagemann (**291**, p. 37 et suiv., fig. 5, 6, 7) décrit d'autres de ces gigantesques pétroglyphes, d'une localité nommée Los Pintados, et il en donne trois bonnes photographies. On y voit des cercles, des carrés, des rectangles, des combinaisons de rectangles, des escaliers, d'autres figures géométriques, des hommes, des lamas et d'autres animaux. Ces *pintados* occupent 5 ou 6^{km} de longueur environ. Tous les *pintados* que nous avons énumérés se trouvent sur un territoire relativement peu étendu, dans la Cordillère Maritime, à l'est, au sud-est et au nord-est d'Iquique. On ne connaît pas de pétroglyphes de cette catégorie dans d'autres régions; ils doivent donc être considérés comme particuliers à Tarapacá. L'extension des anciens Atacamas dans cette province étant incertaine, il n'y pas de raison pour les leur attribuer.

[1] Quoique l'auteur ne s'exprime pas très clairement, il paraît, d'après ses renseignements, qu'il s'agit d'un *pintado* de grandes dimensions.

On trouve aussi en Tarapacá des pétroglyphes gravés de dimensions ordinaires, surtout à l'est de la Pampa de Tamarugal, dans les quebradas formées par les contreforts de la Grande Cordillère. M. Bollaert (**66**, p. 162) en mentionne deux : la « Piedra del Leon », près de Macaya, représentant un puma, un homme, des lamas, des cercles, des serpents; et un autre, à Maní, où sont gravés « le soleil, la lune, les étoiles, des Indiens et des animaux ». Macaya et Maní sont situés sur les bords de deux torrents des mêmes noms qui sortent de la Cordillère et se perdent dans les sables de la Pampa de Tamarugal. Selon M. Francisco Latrille, cité par M. Plagemann (**291**, p. 29), il y a un autre pétroglyphe gravé dans la Quebrada de Chipana, qui appartient au même système hydrographique que les torrents de Maní et de Macaya. M. Plagemann (*ibid.*, p. 30) mentionne encore, sans cependant en donner des détails, des pétroglyphes d'un endroit nommé Montevideo, entre Iquique et Pisagua, dans la Cordillère Maritime. Enfin, le même auteur (*ibid.*, p. 30-32, fig. 4) décrit et figure un pétroglyphe de la Quebrada de Huatacondo, située dans la même région que celles de Chipana et de Maní. Mais ce pétroglyphe est différent de tous les autres : ce sont des figures en relief (méplat) : un lama, et quatre figures géométriques. A ma connaissance, ce pétroglyphe est unique en son genre dans l'Amérique du Sud.

CALAMA.

Le village de Calama[1] est situé sur les bords du Rio Loa, à 22° 28′ latitude Sud et 71° 15′ longitude Ouest du méridien de Paris. Il y a une station de la ligne du chemin de fer d'Antofagasta à Oruro, sur le haut plateau bolivien. La distance de Calama à Antofagasta, par le chemin de fer, est de 238^{km}.

D'après le plan officiel du chemin de fer, Calama est à une

[1] MM. Vaïsse, Hoyos et Echeverria (**361**, p. 536) dérivent le nom Calama des mots atacameños *ckolam* = perdrix, et *ara* = demeure : « demeure de perdrix ». Chose curieuse, il existe une autre localité nommée Calama dans la Vallée de Tarija.

altitude de 2,266^{m} au-dessus du niveau de la mer. La localité est donc située sur l'un des gradins de la Cordillère qui forment le Désert d'Atacama.

Le village se trouve au milieu d'une vaste plaine d'alluvion bornée par des chaînes de montagnes; cette plaine est dépourvue de végétation, et couverte en quelques endroits de sables que le vent soulève et transporte d'un point à un autre. Calama doit son existence à une sorte d'oasis d'environ 100^{km} carrés, formée par le Rio Loa. On y cultive, au moyen de l'irrigation artificielle par canaux, un peu de maïs et une assez grande quantité de luzerne qui, dans ce pays dépourvu de fourrage, constitue une grande ressource pour les habitants du village. Selon M. von Tschudi (**356**, v, p. 91, 92), la culture de la luzerne ne fut commencée que vers 1840. On essaya d'abord avec de la semence européenne, mais sans résultat. On sema ensuite des graines provenant du Pérou, avec un résultat médiocre. La luzerne ne pouvait prendre racine dans le sable. On forma alors de petites bandes de culture longues et étroites, séparées par des murs en pisé. Le sable une fois enlevé, ces murs empêchaient le vent d'y en apporter de nouveau, et ils servaient aussi à régulariser la distribution de l'eau d'irrigation. La luzerne de Calama est toujours cultivée d'après cette méthode. Cette luzerne pousse à une hauteur considérable, mais elle est d'une qualité inférieure à cause de la forte proportion de salpêtre contenu dans la terre. Il ne pleut jamais à Calama : la luzerne sèche est conservée dans des cours ouvertes, sans toiture. Dans le village on voit quelques rares arbres plantés et des haies servant à renforcer les clôtures des cultures, formées avec un arbuste, la *chilca* (*Baccharis Chilca, H. B. K.*, selon M. von Tschudi), qui pousse spontanément dans l'oasis. Sur les rives du Rio Loa, il y a une *vega :* ce sont des terrains marécageux dont la végétation ne fournit qu'un maigre pâturage à quelques animaux domestiques appartenant aux Indiens trop pauvres pour les pouvoir nourrir avec de la luzerne. L'eau du Loa n'est guère potable; les Indiens pauvres la boivent, mais

les habitants un peu aisés font venir l'eau d'une source distante de huit lieues du village. La *fig. 158* montre la végétation des bords de l'oasis, composée de *chilcas* et d'autres arbustes semblables aux *tolas* de la Puna. On y voit, à l'horizon, la chaîne de montagnes qui limite à l'Est la plaine où est situé Calama. La *fig. 159* représente une partie du Rio Loa, près du village, et la *fig. 160* une *barranca,* formée par les affouillements de cette rivière.

Le village de Calama avait, en 1860, 500 à 600 habitants, selon M. von Tschudi; 800 en 1880, suivant M. Bertrand, et 1,000 en 1896, d'après M. San Roman. Il me semble cependant que ce dernier chiffre est exagéré. A peu d'exceptions près, ce sont des Indiens, dont la plupart doivent être des Atacameños. Suivant MM. Philippi et von Tschudi, on y parlait jadis l'atacameño, mais aujourd'hui cette langue a été totalement supplantée par l'espagnol. Grâce à son oasis, Calama paraît avoir eu une certaine importance depuis les premiers jours de la conquête espagnole. Ainsi Oviedo y Valdez (**280**; l. XLII, c. V, t. IV, p. 274) rapporte qu'Almagro, à son retour du Chili, « arriva à la province de Calama ».

Cimetière [1]. — Sur les bords de l'oasis de Calama, du côté sud du village, M. Sénéchal de la Grange découvrit, en janvier 1904, un cimetière ancien d'une vaste étendue. Il y trouva quelques crânes et des ossements humains parsemés sur le sol, dans un endroit limité d'un côté par une *barranca* de 1^{m} 50 de hauteur, formée par d'anciennes crues du Rio Loa, dont le cours actuel se trouve à environ 300^{m} du cimetière. On voyait aussi des os saillir de la coupe de la barranca. M. de Créqui Montfort (**108**) a publié un rapport préliminaire sur les fouilles qu'effectua alors M. Sénéchal de la Grange dans la nécropole de Calama, et je compléterai ici la description de ce cimetière.

[1] Voir la planche LXVI, insérée ici, et les planches LXVII-LXXXI, insérées après la page 756.



Fig. 158. — Plaine de Calama.



Fig. 159. — Le Rio Loa à Calama.



Fig. 160. — Barranca formée par le Rio Loa, à Calama.



Fig. 161. — Cimetière de Calama.

La *fig. 161* représente une partie du cimetière. Comme on le voit, la végétation consiste seule en quelques *tolas* et *chilcas*.

Voici comment M. Sénéchal de la Grange décrit ses fouilles de 1904.

En partant du bord de la barranca, il a creusé une surface de quelque 40^{m} carrés jusqu'à une profondeur de 1^{m} 50. Il y a exhumé environ cent squelettes, dont il a recueilli 59 crânes. Bon nombre de corps se trouvaient dans la position où ils avaient été enterrés; leurs vêtements et leur mobilier funéraire étaient assez bien conservés. Ils étaient tous plus ou moins momifiés. Dans une partie du terrain fouillé, où le sol paraît avoir subi des mouvements, les squelettes et les objets avaient téé déplacés et écrasés par la pression de la terre.

Ainsi qu'on pouvait l'observer sur les cadavres restés en place, tous ont été enterrés les jambes repliées et attachées près de la poitrine; les bras, également placés sur la poitrine, quelquefois croisés; la tête, inclinée. Sur les cadavres bien conservés se trouvaient les vêtements : des mantes ou des tuniques sans manches. Tous avaient, suspendus au cou ou pendant sur les épaules, un ou deux petits sacs en laine, rayés ou portant des dessins multicolores tissés. Le tout était enveloppé dans une mante d'étoffe grossière et solidement lié au moyen de cordes en laine de lama. Le paquet ainsi formé et contenant parfois, entre les différentes enveloppes, divers objets de petites dimensions, était placé verticalement dans la tombe, la tête en haut.

Immédiatement contre ce paquet, en dehors des enveloppes, étaient disposés les objets de dimensions plus considérables, tels que des arcs et des pelles; autour, des vases en terre cuite et des calebasses contenant encore des restes de maïs et d'autres aliments.

Les têtes des cadavres se trouvaient en général à 0^{m} 50 ou 0^{m} 60 de profondeur. La distance d'une sépulture à l'autre ne dépassait pas 1^{m} 50. Parfois la même sépulture contenait deux cadavres et même plus.

Le cimetière occupe une grande étendue. Il n'y a aucune pierre, ni pour recouvrir les tombes, ni pour signaler leur emplacement. Il existe cependant, au milieu du cimetière, des restes de murs en pierre sèche formant un carré. M. Sénéchal de la Grange a trouvé dans cet enclos plusieurs crânes et ossements humains à demi calcinés par le feu, mais il est probable qu'ils l'ont été à une époque postérieure à celle à laquelle appartiennent les sépultures. Ce sont probablement des os mis à découvert par les érosions et brûlés après pour déblayer le terrain ou pour un autre motif quelconque.

M. Sénéchal de la Grange a donné à titre d'exemples les descriptions des sépultures suivantes :

N° 1. Cadavre dont la chair et les vêtements, à l'exception de quelques lambeaux, avaient disparu par l'action du temps. Pourtant le tissu en laine de lama, qui lui servait d'enveloppe extérieure, était assez bien conservé, de même qu'un sac, semblable à ceux déjà mentionnés, placé sur le dos et suspendu au cou par une corde en laine. Le corps se trouvait incliné en avant; les jambes étaient légèrement repliées, les bras croisés sur la poitrine. En dehors de l'enveloppe, appuyées sur le devant du paquet funéraire, étaient disposés, les manches en haut, une pelle en bois (*fig. 168 a*) et une autre (*fig. 168 d*) en pierre schisteuse avec manche en bois, ainsi qu'un second spécimen de cette dernière catégorie, mais sans manche. Autour du cadavre étaient placés plusieurs petits vases en terre cuite, un plat en sparterie (*fig. 184*) et deux ou trois moitiés de calebasses. Quelques-uns de ces récipients contenaient encore du maïs, des graines d'une autre espèce et des matières organiques qui devaient être les restes d'aliments enterrés avec le mort. Tout autour du cadavre se trouvaient des gousses d'*algarrobo*.

N° 2. Un cadavre d'enfant de 10 à 15 ans était en contact immédiat avec le précédent; ses jambes étaient tout à fait repliées, sa position presque verticale. Sur l'enveloppe avait été posé un petit arc encore muni de sa corde, différents morceaux

de bois et un carquois en peau contenant des flèches attachées avec une cordelette (*fig. 169 s, t*).

N° 3. Cadavre enveloppé d'abord dans une tunique sans manches avec ornements tissés, et ensuite dans une enveloppe de tissu grossier. Il portait deux petits sacs en laine de couleur, l'un sur la poitrine, l'autre sur le dos. Entre les enveloppes se trouvait un tube en bois sculpté contenant des épines (*fig. 171 d, e*), plié dans des morceaux d'étoffe attachés avec des cordelettes de laine. En dehors de l'enveloppe funéraire était placé un instrument en bois ayant la forme d'un couteau (*fig. 168 b, c*).

N° 4. Cadavre momifié, dans un état de conservation parfaite, jambes repliés, bras croisés, tête inclinée sur le côté. Ce cadavre était enveloppé dans une couverture noire en laine, œuvre de tissage remarquable, garnie d'une longue et épaisse toison. Cette couverture, dont un fragment se trouve reproduit *fig. 188*, était attachée à l'aide de deux grandes aiguilles en bois noir. Avec ce corps se trouvaient une pelle en bois et une autre en pierre, analogues à celles de la sépulture n° 1. A côté, il y avait un amas de minces plaques et lanières de viande desséchée, aliment jusqu'à nos jours très en usage chez les Indiens du haut plateau et auquel ils donnent le nom de *charqui* (*fig. 169 a*).

N° 5. Cadavre très bien conservé quant à la chevelure, qui montre parfaitement la coiffure (*fig. 167*) des anciens habitants de Calama. Dans l'enveloppe, un peigne (*fig. 171 f*) et un petit sac contenant de l'ocre rouge; enfin divers fragments de bois sculpté représentant des figures analogues à celles du tube *fig. 171 d, e*.

En janvier 1905, M. Sénéchal de la Grange passa de nouveau par Calama et continua ses fouilles dans le cimetière. Ces dernières fouilles ont été faites également sur le bord de la barranca, mais à la distance d'une trentaine de mètres des fouilles de 1904.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Sur les fouilles nouvelles, M. Sénéchal de la Grange m'a communiqué les détails suivants :

« Dans cette partie du cimetière, les fouilles ont produit environ une centaine de cadavres. Aucun d'eux n'était nettement isolé : c'était un enchevêtrement de corps dans toutes les positions. On trouvait plusieurs cadavres en contact les uns avec les autres, et l'on creusait ensuite 1^{m} ou $1^{m}50$ avant d'en rencontrer d'autres. Cet entassement des cadavres, qui, en certains cas, a produit un mélange intime, n'est pas un fait dû à leur inhumation, mais bien la conséquence d'un déplacement du terrain qui les renfermait.

« Les cadavres entièrement momifiés que j'avais rencontrés l'année précédente n'existaient plus qu'à l'état d'exception, aucun d'eux n'était assez complet pour être considéré comme « momie » à proprement parler, sauf toutefois un cadavre d'enfant complètement intact.

« Dans les fouilles nouvelles, j'ai trouvé de place en place des pierres plates qui avaient dû être primitivement placées au-dessus de certains cadavres; leur forme était généralement rectangulaire. Les plus grandes pouvaient avoir $0^{m}75$ de longueur sur $0^{m}50$ de largeur et $0^{m}07$ ou $0^{m}08$ d'épaisseur. C'est du tuf calcaire, et elles ont dû être apportées du Rio Loa, dont les affouillements mettent au jour des couches de cette roche.

« Les fouilles de 1905 ont donné, en poterie, des vases plus élégants de forme, plus grands, mieux ornementés, de pâte plus fine, que ceux des fouilles de 1904, et une quantité importante de petits objets en bois travaillé. Les nouvelles fouilles ont été plus riches en objets en pierre taillée, tels que pelles et haches. En revanche, en flèches et en arcs, les secondes fouilles ont donné moins de résultat; du moins les arcs et les flèches trouvés sont inférieurs comme conservation. Les étoffes étaient identiques à celles trouvées antérieurement. Dans cet ordre d'idées, je n'aurai à signaler qu'un objet nouveau : un fragment d'étoffe, d'environ $0^{m}40$ sur $0^{m}20$, orné de franges en cheveux humains. »

M. Sénéchal de la Grange a fait don au Musée d'ethnographie de Monaco des collections provenant de ses fouilles de 1905. Malheureusement, je n'ai pu étudier cette collection, excepté deux pièces qui m'ont été envoyées à Paris. Je dois donc me borner ici à décrire la collection de 1904, qui est conservée au Musée du Trocadéro, mais j'ajouterai cependant les renseignements que M. Sénéchal de la Grange m'a donnés sur les objets recueillis en 1905.

Crânes. — Les crânes exhumés par M. Sénéchal de la Grange au cours de ses premières fouilles à Calama figurent dans l'ouvrage du Dr Chervin (99, t. III) sous les nos 61-73, 75-85, 87-98, 100, 101, 103-117, 119, 121-124, 126. La plupart de ces crânes, comme également presque tous les crânes de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy, présentent des déformations artificielles.

Quelques têtes, comme celle reproduite *fig. 166,* avaient les cheveux tout à fait blancs, c'est-à-dire d'une couleur blanc sale, jaunâtre. Dans les grottes funéraires de Sayate et de Pucará de Rinconada, j'ai d'ailleurs aussi recueilli des parties de chevelures entièrement blanches. Je n'ai pu soumettre ces cheveux à un examen histologique, ce qui eût été intéressant pour vérifier s'il s'agit de cheveux décolorés pendant leur séjour dans la sépulture ou de cheveux ayant naturellement blanchi par suite de l'âge de l'individu. Cependant il serait étonnant que les cheveux de certains individus seulement aient été décolorés dans les sépultures, lorsque la plupart des cadavres inhumés dans la même sorte de terre conservent leurs cheveux parfaitement noirs.

D'autre part, la tête que je reproduis est celle d'un sujet très âgé, ayant perdu toutes ses dents sauf une molaire, et les alvéoles sont toutes complètement fermées, excepté celles des incisives supérieures. L'âge avancé de ce sujet indique donc que les cheveux des anciens habitants de Calama et de la Puna de Jujuy blanchissaient dans la vieillesse. Chez les Indiens

actuels du haut plateau je n'ai jamais vu de cheveux blancs, et même les individus grisonnants sont fort rares.

La tête momifiée, *fig. 167,* très bien conservée, montre la coiffure des anciens Atacamas. Les cheveux, noirs et rigides, sont divisés sur le sommet de la tête et forment de chaque côté de nombreuses tresses, dont les extrémités sont reliées avec un fil en laine. Dans chacun de ces nœuds est placée une forte épine de cactus qui sert d'épingle à cheveux. Certains Indiens du haut plateau de la Bolivie arrangent encore leurs cheveux en plusieurs tresses de chaque côté, de la même manière que les anciens habitants de Calama.

Objets en bois. — La collection de Calama est surtout riche en objets de bois, qui se sont conservés dans un parfait état, grâce à la sécheresse du climat et peut-être aussi à la composition chimique du terrain.

Arcs et flèches. — Un arc, reproduit plus loin, *fig. 168 f,* a 0m 955 de longueur. Le bois dont il est fait paraît avoir été plus ou moins blanc, à fibres droites et probablement très dur et élastique. Je ne connais pas de bois de cette texture

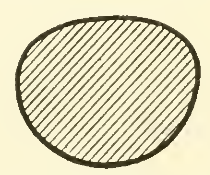


Fig. 162. — Calama. Coupe de l'arc *fig. 168 f.* — Grandeur naturelle.

poussant dans le Désert d'Atacama, et il ne s'agit pas non plus du bois de *chonta* (*Bactris sp.*), qui a été employé pour de nombreux objets trouvés dans les sépultures préhispaniques du Pérou. Le bois qui servait aux anciens Atacamas pour la confection de leurs arcs était probablement apporté de loin. La coupe de cet arc, *fig. 162,* prise au milieu, est un peu différente de celle des arcs de Morohuasi (*fig. 57*) et de Pucará de Rinconada (*fig. 135*); les arcs de Calama présentent la face

antérieure aplatie, et la face postérieure, c'est-à-dire celle de l'intérieur de la courbe, arrondie, tandis que les arcs de Morohuasi et de la Puna de Jujuy ont la face antérieure arrondie et la face postérieure aplatie. D'autres arcs de Calama sont du même bois, de la même forme et coupe et à peu près de la même longueur. L'un de ces arcs porte à l'une de ses extrémités un reste de la corde, en fibres végétales.

Toutes les flèches exhumées dans les sépultures de Calama ont leurs pointes en bois. M. Sénéchal de la Grange n'y a pas trouvé une seule pointe de flèche en pierre, alors que celles-ci sont si communes sur la côte, par exemple à Antofagasta. En ce qui concerne les flèches, le cimetière de Calama est analogue aux grottes funéraires de Sayate, où il n'y avait que des flèches à pointe de bois. Une pointe de flèche de Sayate, *fig. 121 i*, est identique aux pointes de Calama, à en juger par le fragment que j'ai recueilli. De Casabindo, M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 37, pl. IV H.), reproduit plusieurs pointes de flèches en bois dont quelques-unes sont semblables à celles de Sayate et de Calama.

Plusieurs flèches de Calama sont reproduites à une faible échelle, *fig. 169 g-m*, et une autre au tiers de la grandeur naturelle, *fig. 163*. Les flèches ont de 0^m 62 à 0^m 50 de longueur totale. Elles se composent de deux parties, la hampe et la pointe. La longueur de la première est toujours de 0^m 40 environ. C'est la longueur de la pointe qui varie.

La hampe a 0^m 008 à 0^m 009 d'épaisseur et

Fig. 163. — Calama. Flèche en bois. — 1/3 gr. nat.

est faite d'un bois à moelle très spongieuse, probablement la *chilca*, qui existe en grande quantité dans l'oasis de Calama. A l'extrémité antérieure de la hampe on a extrait la moelle jusqu'à une profondeur de 0^m03 à 0^m06, formant ainsi un creux cylindrique destiné à recevoir l'extrémité de la pointe. Autour de l'ouverture de ce creux, la hampe est renforcée par une ligature en tendons ou peut-être en boyau. Le bout postérieur est pourvu d'une encoche pour maintenir la flèche sur la corde et de deux pennes collées et attachées par une autre ligature. Ces pennes ont seulement 0^m002 de largeur. Il y a de rares flèches portant un anneau en résine près de l'extrémité postérieure, comme certaines flèches de Pucará de Rinconada, décrites page 644. La hampe est généralement décorée d'anneaux peints en noir et en rouge, en nombre variable et de différentes largeurs. Le spécimen *fig. 163* présente un large anneau noir à l'extrémité antérieure de la hampe et quatre anneaux d'une largeur moindre vers le milieu, également peints en noir, avec quatre cercles blancs sur chacun. Ces anneaux sont sans doute des marques de propriété.

Les pointes sont de deux catégories. Celles de la première sorte ont de 0^m25 à 0^m28 de longueur et sont faites des tiges bien lisses et cylindriques d'un arbuste ou d'un arbre. Elles sont plus légères que les pointes de la deuxième catégorie, faites d'une autre sorte de bois, rougeâtre, plus lourd et présentant des aspérités à la surface. Ces dernières pointes sont moins longues, de 0^m13 à 0^m15 seulement. Toutes les pointes ont l'une des extrémités pointue, l'autre arrondie. On peut les placer comme on le désire, soit l'extrémité pointue, soit l'extrémité obtuse dans le creux de la hampe. Dans les sépultures, la plupart des flèches étaient disposées de la première de ces manières. Sur la *fig. 163*, on voit à gauche la pointe isolée; au milieu, placée l'extrémité pointue dans la hampe; à droite, l'extrémité obtuse gardée et l'extrémité pointue libre. Cette disposition avait probablement pour but de préserver la pointe des chocs, etc.; peut-être employait-on aussi la pointe obtuse pour

étourdir de petits oiseaux ou de petits mammifères, comme le semble prouver une flèche exceptionnelle, *fig. 169 h,* qui est faite d'une seule pièce de bois, sans hampe spéciale, et dont la pointe est obtuse. Cette dernière flèche ne pouvait servir que pour étourdir de petits animaux par le choc. Elle est pourvue de ligatures et d'anneaux peints comme les autres flèches; son extrémité postérieure est pourvue d'une encoche et porte des traces de pennes.

Le petit arc *fig. 169 t,* de $0^m 615$ de longueur, fut rencontré près d'un cadavre d'enfant. Cet arc a la même forme et est de la même sorte de bois que les grands arcs. La corde est en laine. Auprès de cet enfant se trouvait également le carquois *fig. 169 s,* fait de la peau d'une partie du cou d'un lama ou d'une vigogne. La peau est bien grattée et débarrassée de sa laine. Le fond du carquois est fermé par une couture, dont on voit les trous dans la peau, le fil ayant disparu. Le carquois est rempli de flèches brisées, afin de les rendre toutes de la même longueur, $0^m 40$ environ. Elles sont de la même sorte que celles que nous avons décrites; dans leur état actuel, elles n'ont pu servir pour tirer; peut-être les a-t-on brisées pour les déposer dans la sépulture de l'enfant, ou plutôt celui-ci s'était-il pendant sa vie servi comme de jouet de ces flèches brisées. La corde qui servait à attacher le carquois au cadavre est en laine blanche.

Pelles en bois. — Une demi-douzaine de ces pelles font partie de la collection de Calama conservée au Musée du Trocadéro. J'en reproduis ici trois spécimens, *fig. 168 a* et *169 n, o.* Le bois dont les pelles sont faites ressemble à celui de l'*algarrobo.* Elles sont toutes très usées à l'extrémité, ce qui démontre que ces outils sont bien des pelles, et les Indiens du haut plateau de la Bolivie se servent d'ailleurs encore aujourd'hui de pelles en bois, de la même forme, pour labourer la terre. La largeur maximum des spécimens de Calama est de $0^m 120$ à $0^m 105$; l'épaisseur de la lame, de $0^m 015$ à $0^m 010$. Les manches sont

grossièrement arrondis. La pelle *fig. 168 a* a 1^{m} 10 de longueur, dont le manche 0^{m} 59; le spécimen *fig. 169 n*, 0^{m} 87, dont le manche 0^{m} 25; la pelle *fig. 169 o*, 0^{m} 50, dont le manche 0^{m} 16. Ce dernier était probablement prolongé au moyen d'un bâton, qui devait y être attaché, car le dos du manche est aplati, et l'extrémité, pourvue d'une incision annulaire qui devait servir à fixer la pièce de prolongement.

Deux de ces pelles ont été fendues par l'usage, mais on les a réparées en pratiquant de petits trous de chaque côté de la fente et en les reliant ensuite. Les attaches du spécimen *fig. 168 a* sont faites avec des cordelettes en laine de lama noire, dont des fragments restent encore dans les trous. Par contre, pour l'attache de la pelle *fig. 169 n*, on a employé un fil métallique. Évidemment, on avait continué à travailler avec la pelle longtemps après qu'elle eut été réparée de cette manière, car le fil a formé un petit sillon assez profond dans le bois. Dans ce sillon adhéraient des fragments fort oxydés du fil métallique. Je les ait fait analyser par MM. Morin frères. Voici l'analyse, qui porte le numéro d'enregistrement 45 853 (3 juillet 1908).

Fer	80.96 p. 100
Oxyde de fer	19.02
Cuivre	*néant.*
Plomb	*néant.*
Zinc	*néant.*
Étain	*néant.*

C'est donc un fil de fer certainement d'origine européenne, car, comme on le sait, les Indiens à l'époque préhispanique n'exploitaient pas le fer. D'ailleurs, à ma connaissance, ils ne savaient non plus étirer le cuivre pour en fabriquer du fil. Contre l'hypothèse de l'origine européenne du fil de fer dont il est question, on pourrait objecter qu'il aurait pu être fabriqué de fer météorique, provenant des grands météorites qu'on a découverts dans plusieurs endroits du Désert d'Atacama. Mais

cette provenance n'est pas admissible, car la composition chimique de ces météorites est différente de celle du fil de fer[1]. Celui-ci prouve donc, de toute évidence, que les Indiens de Calama ont continué à se servir du cimetière après l'arrivée des Espagnols.

Comme les Indiens de la Bolivie, les Chiriguanos actuels emploient des pelles en bois de la même forme que celles de Calama. M. Domenico Del Campana (**90**, pl. VIII, fig. 1) reproduit une de ces pelles des Chiriguanos.

Couteaux. — Les *fig. 168 b, c* et *169 f* représentent deux de ces instruments en forme de couteau que nous avons déjà décrits de Morohuasi, de Sayate et de Pucará de Rinconada. Ce sont peut-être des outils d'agriculture, comme il a été dit page 340.

Le spécimen *fig. 168 b, c* a 0^m^415 de longueur, mesurée en ligne droite entre les deux points extrêmes; celui reproduit *fig. 169 f*, 0^m^370. La lame du premier de ces spécimens a 0^m^044 de largeur maximum et 0^m^040 d'épaisseur maximum. La section transversale de la « lame » est donc presque carrée. La lame du second spécimen est plus mince, 0^m^025 d'épaisseur maximum sur 0^m^060 de largeur maximum. Naturellement, aucune de ces lames n'est tranchante, mais toutes deux sont bien pointues. Les boutons terminant les manches sont presque carrés, avec les arêtes légèrement arrondies. Adhérant au manche de la pièce *fig. 168 b, c*, se trouve un morceau d'étoffe grossière en laine de lama couleur brun clair et qui doit avoir servi à rendre plus doux le contact avec la main. Cela indique que ces instruments étaient employés pour un travail particulièrement dur.

[1] Voici l'analyse de l'un de ces météorites, provenant de la Laguna de Imilac, au sud-ouest du Salar de Atacama :

Fer	88.01 p. 100
Nickel	10.25
Cobalt	0.70
Magnésium	0.22
Calcium	0.13
Sodium	0.21
Potassium	0.15
Phosphore	0.33

Cette analyse a été faite dans le laboratoire de Bunsen et publiée par M. I. Domeyko (**118** *bis*, p. 73).

CROCHETS EN BOIS. — Presque tous les cadavres de Calama avaient auprès d'eux un ou plusieurs crochets en bois, de la même forme que ceux que nous avons rencontrés dans toutes les sépultures de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy. La *fig. 170* en représente quelques spécimens provenant de Calama. Pour la plupart, on a choisi des morceaux de branches d'arbres naturellement courbées. Une seule pièce est faite d'une tige droite et présente maintenant la forme d'un arc, à cause de la pression à laquelle elle a été soumise. La distance entre les pointes extrêmes des diverses pièces trouvées à Calama est de $0^{m}132$ à $0^{m}085$. Les cordes en laine attachées aux crochets sont pour la plupart tressées de cordelettes de différentes couleurs : noir, blanc, brun foncé, brun clair.

Nous avons, page 595, discuté en détail la destination probable de ces curieux crochets.

DIVERS OBJETS. — *Fig. 168 e.* Bâton en bois blanc, probablement d'*algarrobo,* de $0^{m}25$ de longueur. L'extrémité supérieure de ce bâton représente une tête humaine à face plate, où les yeux et la bouche sont indiqués au moyen d'incisions; le nez est en relief. L'extrémité inférieure n'est pas cassée, comme on pourrait le croire; la pièce est donc reproduite sur la figure dans toute sa longueur primitive. Il s'agit peut-être d'un bâton de commandement.

Fig. 168 g. Longue pièce plate en bois blanc à fibres droites, de $0^{m}915$ de longueur, $0^{m}045$ de largeur maximum et $0^{m}006$ d'épaisseur. Les bords sont légèrement arrondis et bien lisses. Cette pièce ressemble parfaitement à celle du cimetière de Morohuasi, reproduite *fig. 74 a* et décrite page 342. Ce sont très probablement des outils employés dans le métier à tisser, peut-être pour serrer le fil de la trame lorsqu'il a été introduit entre les fils de la chaîne.

Fig. 169 b. Petit bâton cylindrique de $0^{m}23$ de longueur, à extrémités arrondies. Près de l'une des extrémités se trouve une incision annulaire. Emploi inconnu.

Fig. 169 d. Pièce mince, en bois très dur, pointue. Emploi inconnu.

Fig. 169 e. Petits bàtons en bois, de 0m 18 à 0m 19 de longueur, et dont l'une des extrémités est perforée. Huit de ces pièces se trouvaient ensemble dans une sépulture. Leur destination est énigmatique.

Fig. 169 q, r. Deux petites tablettes rectangulaires, minces, bien lisses. La première est de 0m 130 de longueur sur 0m 055 de largeur; la seconde, de la même longueur sur 0m 088 de largeur. Près de l'un de leurs bords, ces tablettes présentent une rangée de petits trous. La première de ces pièces était entourée d'une ficelle tressée en laine de lama couleur brun clair. On ne saurait dire quel a été l'emploi de ces tablettes.

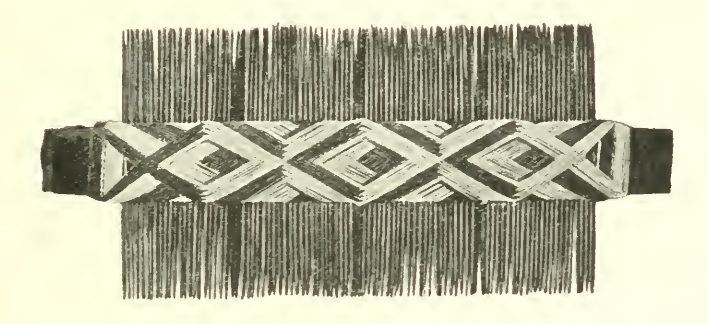


Fig. 164. — Peigne moderne, en bois, fabriqué par les Aymaras du sud du lac Titicaca. 2/3 gr. nat.

Fig. 171 f. Peigne de 0m 155 de longueur, à dents en bois blanc. Les dents sont disposées entre deux pièces de bois renfermées dans un tressage très habilement fait avec de la ficelle en laine de lama. Cette ficelle sépare les dents en même temps que le tressage les retient à leur place entre les deux pièces de bois. Les dents semblent être cassées d'un côté de ces pièces et ont probablement été de la même longueur de ce côté que de l'autre, comme c'est le cas pour deux peignes très semblables, provenant de grottes funéraires de Casabindo et reproduits par M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 34, 35; pl. IV, F 7, G 5), ainsi que pour deux autres peignes, trouvés par M. Erland Nor-

denskiöld (**269**; p. 30, 31; pl. 3, fig. 4, 9) dans des grottes sépulcrales de la Vallée d'Ollachea, au nord du lac Titicaca. Les Indiens actuels de la Bolivie fabriquent des peignes d'après la même méthode. J'en reproduis, *fig. 164,* un spécimen pour servir de comparaison. Ce peigne, de fabrication aymara, fut acquis par la Mission à la grande foire de Copacabana. Il est fait exactement de la même manière que celui du cimetière de Calama. Les dents en bois sont placées entre deux morceaux de roseau fendu, enveloppés d'un tressage en fil de coton bleu et blanc, formant un dessin. Des peignes fabriqués de la même manière sont également en usage chez des tribus habitant en dehors du haut plateau. M. Nordenskiöld (**264**, p. 298) reproduit un peigne fait d'après la même méthode, des Atsahuacas de la région du Rio Tambopata. Cependant les dents de ce dernier peigne sont moins nombreuses et beaucoup plus longues que celles des peignes que nous venons de décrire.

Fig. 172 c. Aiguille à coudre, de 0^{m}139 de longueur, pourvue d'un chas, très pointue, en bois noir très dur. Cette aiguille servait à attacher l'enveloppe du cadavre décrit plus haut sous le n° 4. L'aiguille est identique à celles de Sayate, reproduites *fig. 121 k, l* et décrites page 598, seulement ces dernières sont plus petites.

Fig. 172 e, f. Deux fusaïoles en bois dur.

Fig. 172 g. Étui en bois, de 0^{m}05 de hauteur, ouverture oblongue, creux jusqu'à une profondeur de 0^{m}04, à parois et fond minces.

De nombreux fragments d'autres objets en bois provenant des sépultures de Calama sont impossibles à identifier en ce qui concerne la forme des objets dont ces fragments ont fait partie. On reconnaît cependant plusieurs morceaux de bâtons à fouiller, semblables à ceux que nous avons décrits de Pucará de Rinconada, page 649, et dont un spécimen est reproduit *fig. 137 b.* Plusieurs autres fragments proviennent de cuillères en bois.

Au cours de ses dernières fouilles à Calama, M. Sénéchal de la

Grange a trouvé, dans une sépulture, une trompe en bois d'environ 0m 80 de longueur, affectant la forme d'un olifant.

Une autre trouvaille intéressante de ces secondes fouilles est une sorte de chapeau ou coiffure composée de petits morceaux de bois plats ayant des encoches à une de leurs extrémités, qui permettaient de les réunir en forme de cône. A cette coiffure adhéraient encore des plumes roses de flamant.

Une statuette en bois, de 0m 20 de hauteur, ressemble à la figure sculptée sur la spatule reproduite *fig. 173*. Cette statuette a une main placée sur le ventre et l'autre sur le dos.

Des fouilles de 1905 proviennent aussi de petits récipients carrés, taillés d'une seule pièce de bois et divisés en plusieurs compartiments. M. Thomas Ewbank (**125**, pl. x, fig. 6) reproduit un objet semblable, provenant d'Arica. Au Pérou, on a fréquemment trouvé de ces petits récipients, mais en terre cuite. Ce sont des boîtes à fard, comme le démontre un spécimen mentionné par M. L. Wittmack (**380**). Cette petite boîte, provenant d'une sépulture d'Ancon, avait quatre divisions, toutes remplies d'une pâte (*urucú*) du fruit de *Bixa Orellana, Lin.*, duquel, comme on le sait, se servent encore de nombreuses tribus indiennes pour se peindre la face et le corps. La boîte était fermée par un morceau d'étoffe attaché avec une ficelle.

En dehors des armes et des outils de travail et ustensiles de ménage que nous venons de décrire, les sépultures de Calama ont fourni d'autres objets en bois, d'un emploi problématique, sculptés avec un soin et une imagination artistique assez remarquables. Ces œuvres des sculpteurs du Désert d'Atacama se retrouvent toutes dans les grottes funéraires de la Puna de Jujuy. Ces objets, si compliqués et en même temps si ressemblants, constituent l'une des meilleures preuves de l'unité ethnographique de ces deux régions et indiquent que la Puna de Jujuy fut jadis habitée par des Atacamas, comme le Désert d'Atacama. Ces pièces consistent en de petites tablettes sculptées, en tubes sculptés contenant des épines et en certains

outils ayant la forme de spatule avec des figures sculptées au bout du manche.

Tablettes sculptées. — Les *fig. 171 a* et *172 a, a'* représentent deux de ces tablettes. La première est faite de bois dur, d'*algarrobo* probablement; elle a 0^{m} 14 de longueur, y compris le manche, et 0^{m} 05 de largeur. La dépression rectangulaire de cette tablette est légèrement concave et le dos montre une convexité correspondante. Le manche représente une tête de condor sculptée avec beaucoup de naturel. L'autre tablette, en bois noir très dur, se voit *fig. 172 a, a'* des deux côtés; elle a 0^{m} 125 de longueur totale et 0^{m} 040 de largeur. La dépression rectangulaire a 0^{m} 063 de longueur sur 0^{m} 022 de largeur. Une partie de la tablette est détruite et des éclats se sont détachés sur le devant des deux figures servant de manche. Celles-ci représentent des personnages monstrueux avec un museau de chien tombant sur la poitrine. Les deux têtes ont des oreilles dirigées vers le haut; l'une a une corne sur le front, l'autre a dû également avoir une corne, mais elle est sans doute tombée avec une partie de la face. Les bras ressemblent à des bras humains; ils sont séparés du corps par des fentes. Les deux personnages ont de larges ceintures ornées de grecques. Le bord latéral de la tablette, qui est entier, présente au milieu une petite dépression rectangulaire; l'autre bord avait probablement une dépression semblable. Dans la collection donnée au Musée de Monaco, il y a une troisième tablette dont le manche représente un personnage monstrueux. En décrivant page 651 une de ces tablettes, provenant de Pucará de Rinconada, j'ai énuméré tous les spécimens connus et j'ai rendu compte de leur distribution géographique depuis le Bas-Pérou jusqu'à la province de San Juan, dans la République Argentine. J'y ai parlé aussi des suppositions émises en ce qui concerne l'emploi de ces tablettes.

Tubes sculptés contenant des épines. — Un de ces tubes

est reproduit, vu de face et de profil, *fig. 171 d, e.* Il est fait d'une seule pièce de bois ressemblant à celui du *cedro* (*Cedrela brasiliensis, Juss.*), qui est employé, comme nous l'avons déjà dit, pour un grand nombre d'objets de la Puna de Jujuy. Le tube, d'une longueur de 0^{m}176, est percé d'une extrémité à l'autre d'un canal cylindrique de 0^{m}005 de diamètre en haut, diminuant jusqu'à 0^{m}004 en bas. Le tiers supérieur du tube est plus large que le reste; cette partie a la forme d'un cylindre à surface incurvée. Au-dessous est sculpté un personnage à tête monstrueuse : grandes oreilles et grand museau. Le corps a la forme humaine; les bras sont séparés du corps par des fentes; les jambes manquent. Dans la partie supérieure du tube est placé un petit paquet d'épines de cactus, dont les extrémités non pointues étaient, lorsque la pièce fut trouvée, attachées ensemble au moyen d'un fil de boyau. Cette ligature a été défaite, de sorte que la figure montre les épines séparées, dépassant l'ouverture du tube. Quelques-unes des épines gardent encore le petit corps discoïde qui reste toujours au bout de l'épine de cactus quand on l'arrache de la tige, d'autres ne l'ont pas conservé. Ce tube se trouvait enveloppé dans un morceau d'étoffe ficelé au moyen d'une cordelette en laine et placé entre les vêtements d'un cadavre.

Les fouilles à Calama, en 1905, donnèrent une pièce analogue à celle que nous venons de décrire, et qui présente le même personnage monstrueux, mais représenté dans la position assise. Cette pièce est conservée au Musée d'ethnographie de Monaco. Un autre spécimen, très semblable, provenant d'une sépulture de Chiuchiu, est reproduit *fig. 174 a* et décrit page 759.

Un tube de la même catégorie, mais beaucoup plus simple, sans figure sculptée, reproduit *fig. 171 c,* a été exhumé à Calama. Dans cette pièce, la partie supérieure seulement, la plus large, est en bois d'*algarrobo,* semble-t-il; la partie inférieure est un tube plus étroit, formé par une portion du radius d'un pétrel géant, introduit dans le tube en bois. Ce dernier a 0^{m}072

de longueur et le tube en os 0m 138; la pièce complète, lorsque les deux tubes sont emboîtés l'un dans l'autre, a une longueur de 0m 165. La perforation de la partie en bois présente une section oblongue, de la même forme et de la même grandeur que l'os qui doit y entrer. L'extrémité du tube en os présente des marques qui peuvent avoir été faites avec les dents d'une personne qui aurait eu le tube dans la bouche.

Des tubes sculptés semblables contenant des paquets d'épines de cactus n'ont été trouvés que dans le Désert d'Atacama, dans la Puna de Atacama et dans la Puna de Jujuy, excepté deux spécimens qui ont été décrits comme provenant de la Vallée de Yocavil. Ces objets peuvent donc être considérés comme caractéristiques de l'archéologie de la région des anciens Atacamas. Voici les spécimens qui ont été publiés jusqu'à présent. M. Lehmann-Nitsche (**210**: p. 10, 23 et 28; pl. II, 24, 25, 26; III, 32; IV, A 6) décrit, sous la dénomination d'*alfileteros* ou *escarificadores*, trois de ces tubes de Santa Catalina, un de Sanjuanmayo et un de Casabindo. M. Ambrosetti (**28**, p. 22 et suiv., pl. II) reproduit les pièces publiées par M. Lehmann-Nitsche et y ajoute un spécimen d'Antofagasta de la Sierra (partie sud de la Puna de Atacama), un autre de Santa María et un troisième d'Amaicha. Toutes ces pièces sont semblables quant à la forme générale et à la perforation; deux spécimens de Santa Catalina et celui de Sanjuanmayo conservent encore leurs paquets d'épines, comme les nôtres de Calama et de Chiuchiu. Il est donc hors de doute que tous ces tubes ont contenu des épines de cactus. Les figures sculptées diffèrent; l'un des tubes de Santa Catalina n'a pas de sculpture, il ressemble à celui de Calama *fig. 171 c,* avec cette différence qu'il est fait d'une seule pièce en bois, au lieu d'être composé d'un tube en bois et d'un autre en os, comme ce dernier. Deux spécimens de Santa Catalina montrent des personnages monstrueux tout à fait semblables à ceux de Calama, *fig. 171 d, e,* et de Chiuchiu. La figure sculptée sur le tube de Casabindo est incomplète et il est impossible de la reconnaître, de même que celle

du spécimen d'Amaicha, dont il ne reste qu'un fragment. La pièce d'Antofagasta de la Sierra représente un Indien assis tenant en mains une hache. Enfin les tubes de Sanjuanmayo et de Santa María sont ornés de figures sculptées de quadrupèdes ressemblant à des pumas; celui de Santa María présente en outre, du côté opposé à la figure de puma, une figure humaine entière, étendue de dos sur le tube. Dans la collection Zavaleta, à Berlin, il y a un tube entièrement fait d'un morceau d'os et ayant les mêmes dimensions et la même forme que les tubes en bois : la partie large en cylindre à surface incurvée, et la partie étroite en tube droit et mince. D'un côté de cette pièce est esquissée en relief une figure rudimentaire, peut-être anthropomorphe; de l'autre côté, un caïman ou lézard est sculpté dans l'os avec beaucoup de naturel. En outre, la pièce porte comme décor plusieurs cercles à point central gravés, semblables à ceux du *topo fig. 13 a,* et autour de la partie étroite est enroulé un ruban en cuivre laminé. Cette pièce, cataloguée au Musée de Berlin sous le n° V. C. 4583, provient de Luracatao, situé sur la frontière de la Puna de Atacama et du département de Molinos (Vallée Calchaquie).

La destination de ces tubes, d'un décor tout spécial, et de leurs paquets d'épines est énigmatique. Les épines n'ont pu servir d'aiguilles ou d'épingles; elles sont trop faibles pour cet emploi. Si les tubes avaient été de simples étuis destinés à contenir celles-ci, ils n'auraient pas été perforés d'un bout à l'autre; le creux aurait eu seulement la longueur suffisante pour faire entrer les épines. De plus, les paquets d'épines sont liés d'une manière qui démontre que cette ligature devait être définitive et qu'on devait se servir du paquet entier, sans l'ouvrir. D'ailleurs, s'il s'agissait d'aiguilles à coudre, elles auraient dû être pourvues d'un chas comme les aiguilles en bois que nous avons décrites; les épines de cactus avec le corps discoïde ne pourraient jamais servir d'aiguilles à coudre. Seraient-ce des aiguilles à tatouage? Plusieurs tribus du Chaco et du Brésil se servent en effet d'épines de cactus pour se tatouer; mais si,

IMPRIMERIE NATIONALE.

comme il me semble, les paquets étaient liés d'une façon permanente, ce n'est pas pour le tatouage que les épines ont été employées : il n'en faut pour cette opération qu'une seule à la fois. Enfin, pourquoi mettre les épines à tatouer dans un tube et non pas dans un étui ayant un fond ?

M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 10) a formulé une hypothèse sur l'usage de ces paquets d'épines et sur leurs gaines en bois. D'après lui, les épines auraient été employées pour scarifier la peau, et les tubes auraient servi à pomper le sang à l'endroit scarifié.

La scarification fait partie des opérations médicales pratiquées chez beaucoup de tribus indiennes, aussi bien dans l'Amérique du Sud que dans l'Amérique du Nord. Suivant Lozano (**219**, p. 97), les « médecins » des Lules (Tonocotés) du Chaco suçaient le sang des malades, en tenant une pointe de flèche dans la bouche. L'opération achevée, le « médecin » montrait la pointe de flèche en disant au malade qu'il l'avait extraite de la blessure. La théorie de M. Lehmann-Nitsche n'est donc pas invraisemblable, bien que sa certitude ne soit pas suffisamment prouvée. Ce qui m'étonne dans l'argumentation de M. Lehmann-Nitsche, c'est qu'il veut voir des « vampires » dans les personnages monstrueux des deux tubes de Santa Catalina, semblables à ceux de Calama et de Chiuchiu ; il donne ce fait à l'appui de sa théorie sur l'emploi de ces tubes pour pomper le sang. Ces personnages ont tous un corps humain, et, d'après ce que je puis voir, leurs têtes ont très peu de ressemblance avec les vampires. D'ailleurs, les autres spécimens, ornés de pumas, etc., ne confirment pas l'hypothèse de l'emploi de ces tubes pour sucer le sang.

Il faut tenir compte de ce que la scarification n'avait pas toujours un but médical. D'après Lozano (**221**, I, p. 16), les Indiens de Santiago del Estero se saignaient lors de la mort d'un parent. Les anciens Mexicains se piquaient les oreilles et la langue avec des épines d'agave (*huitzli*) pour offrir en sacrifice aux dieux les gouttes de sang qui restaient à la pointe de

l'épine. Ces *huitzli* étaient conservés d'une manière spéciale : trois épines alignées étaient plantées dans une quatrième et la pointe de cette dernière était introduite dans une balle de paille d'une certaine forme, nommée *zaca-tapayolli*. Les *huitzli* et les *zacatapayolli* sont figurés dans plusieurs des codices mexicains, et Sahagun (**320**, I, p. 213) décrit ces sacrifices de sang extrait au moyen de piqûres faites avec des épines d'agave. Si les paquets d'épines de cactus décrits plus haut sont des instruments pour scarifier, il se pourrait que cette scarification ait eu un but religieux aussi bien que médical.

Quoi qu'il en soit, aucune de ces solutions ne dépasse les limites d'une simple hypothèse; nous n'avons pas en effet de documents pour pouvoir définir avec quelque certitude l'usage de ces tubes sculptés.

Spatule sculptée. — A sa deuxième visite à Calama, M. Sénéchal de la Grange a trouvé dans une sépulture une sorte de spatule en bois noir, conservée au Musée de Monaco et reproduite de face et de dos *fig. 173*. Elle a 0m 26 de longueur. A l'extrémité supérieure est sculptée une figure humaine, coiffée d'un bonnet dont la partie postérieure retombe sur le dos. Les yeux sont formés par des pierres verdâtres, cylindriques, incrustées dans le bois, mais celle de l'œil gauche est tombée. Seule celle de l'œil droit reste; elle est perforée au milieu, le trou représentant la pupille. Cet art de décorer les objets en bois avec des pierres incrustées était commun aux anciens habitants de Calama et à ceux de la Puna de Jujuy, comme le démontre une tablette rectangulaire provenant de Santa Catalina et reproduite par M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 8, pl. II, 18). Les oreilles du personnage de la spatule sont représentées comme étant perforées et traversées horizontalement par un morceau rectangulaire de bois qui n'est pas visible sur la photographie. L'homme est vêtu de deux tuniques, l'une plus longue que l'autre, et autour de ses épaules est attaché un autre vêtement, probablement un poncho roulé de la ma-

nière en usage chez les Indiens actuels, quand ils y enveloppent des objets pour les porter.

Cette pièce contribue à un haut degré à démontrer l'analogie des trouvailles de Calama avec celles de la Puna de Jujuy. MM. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 27, pl. IV, A 2) et Ambrosetti (**23**, p. 27) reproduisent et décrivent une spatule très semblable provenant de Casabindo[1]. Elle est presque de la même grandeur, et à peu près de la même forme que le spécimen que nous avons décrit; seulement, au lieu d'un personnage sculpté, elle en présente deux, enlacés comme les jumeaux siamois et dont les coiffures diffèrent de notre spécimen. Par contre, des coiffures semblables à celle de cette dernière se trouvent sur la tête des personnages sculptés qui servent de manches à une tablette en bois provenant de Rinconada, décrite et reproduite par M. Ambrosetti (**23**, p. 25).

Cloches en bois. — Ces cloches sont peut-être les pièces les plus remarquables de Calama. M. Sénéchal de la Grange en a trouvé une dans ses premières fouilles et trois autres à sa deuxième visite. La première est représentée dans quatre positions différentes, *fig. 175*. Elle se trouvait parmi les poteries qui accompagnaient un cadavre dans sa sépulture. Cette cloche a 0m 190 de hauteur; son ouverture et sa face supérieure ont la forme d'ellipses dont les axes longitudinaux et transversaux ont respectivement : pour l'ouverture, 0m 230 et 0m 093; pour la face supérieure, 0m 095 et 0m 062. La cloche est faite d'un bois fibreux et léger, de couleur brun foncé, peut-être du bois de *Cedrela*. L'extérieur est poli, parfaitement lisse; mais à l'intérieur on voit les traces de l'instrument qui a servi à creuser, et qui était une sorte de burin, peut-être en pierre; toutefois il ne s'agit pas d'un instrument en forme de couteau à long tranchant, comme le démontrent clairement les traces. Les parois de la cloche sont remarquables par la régularité de leur

[1] M. Ambrosetti donne cette pièce comme provenant de Pucará de Rinconada, tandis que, d'après M. Lehmann-Nitsche, elle a été trouvée à Casabindo.

épaisseur, qui est sur les côtés larges de 0^{m} 003, et augmente, vers le haut, jusqu'à 0^{m} 005; sur les arêtes latérales de la cloche, l'épaisseur est de 0^{m} 010 à 0^{m} 011, et celle de la face supérieure, de 0^{m} 015. Dans cette face supérieure, il y a deux trous rectangulaires dont la position se voit sur la figure désignée *b*. Sur les côtés, au-dessous de ces trous, on remarque deux autres petites perforations de 0^{m} 004 de diamètre, visibles sur les figures *b* et *d*. Les grands trous aussi bien que les petits ont dû servir pour fixer le battant et la corde au moyen de laquelle la cloche était suspendue. La cloche a été fendue près du bord, d'un côté, comme on le voit sur la figure *b* à gauche, et la fente a été refermée probablement au moyen de ficelles; les petits trous où l'on a fait passer ces ficelles sont visibles sur la figure, deux de chaque côté de la fente. Les trois autres cloches sont identiques à cette première et ont presque les mêmes dimensions.

Comme il a été dit page 614, le Dr Uhle a trouvé dans les grottes funéraires aux environs de Casabindo, dans la Puna de Jujuy, deux cloches en bois de la même forme que celles que nous venons de décrire. Ces spécimens et ceux de Calama sont les seules cloches en bois connues de l'Amérique du Sud, et les trouvailles de ces objets si spéciaux et dans le Désert d'Altacama et dans la Puna de Jujuy démontrent d'une manière positive que le même peuple habitait jadis ces deux régions.

Des cloches en bois sont encore, de nos jours, en usage chez des peuples sauvages d'autres parties du monde; par exemple, les Niam-Niams de l'Afrique en ont, pourvues de battants.

Il est étonnant qu'on n'ait pas découvert dans les sépultures de Calama les instruments qui ont servi à travailler tous ces objets en bois, dont quelques-uns, surtout les cloches, sont fort profondément creusés, et d'autres constituent des œuvres très compliquées de sculpture. On n'a pas trouvé, non plus, dans le cimetière, d'outils en cuivre pouvant avoir servi à travailler le bois. Il faut donc supposer que les menuisiers et

les sculpteurs de Calama se sont servis d'instruments en pierre. Il est surprenant qu'ils aient pu faire ce qu'ils ont fait avec des outils primitifs, tels que des morceaux de silex ou d'obsidienne.

Masque en bois. — Au cours de ses fouilles de 1905, M. Sénéchal de la Grange a trouvé, dans une sépulture, un masque en bois parfaitement adaptable à la face d'un homme, pourvu d'un long museau et ayant des trous pour les yeux. D'autres petits trous servent à fixer la cordelette avec laquelle on attachait le masque à la tête. Le masque a une certaine ressemblance avec la figure monstrueuse sculptée sur les tubes contenant des épines de cactus que nous venons de décrire. Cette pièce fut trouvée auprès d'un cadavre, mais en dehors des vêtements qui l'enveloppaient.

N'ayant pas vu cet intéressant objet, qui est conservé au Musée de Monaco, je donne cette description d'après les renseignements que m'en a fournis M. Sénéchal de la Grange.

Calebasses. — Les sépultures de Calama ont fourni un grand nombre de calebasses coupées par le milieu et servant de récipients. Il y en avait de plusieurs grandeurs et de diverses formes, surtout des sphériques et des pyriformes. Mais toutes ces calebasses proviennent, selon M. Jules Poisson, de la même espèce de cucurbitacée, celle qui a fourni également les calebasses de Morohuasi, de Tastil et de Pucará de Rinconada.

Plusieurs spécimens, dont quelques-uns sont reproduits *fig. 176* et *177*, montrent des dessins compliqués, exécutés à la pyrogravure. Ces dessins ne présentent pas beaucoup d'analogie avec ceux des calebasses pyrogravées de Tastil, reproduites *fig. 84*, mais certains ornements de calebasses de Calama, comme celui qui est composé de S couchés, se retrouvent sur des calebasses gravées provenant d'Arica et dont une est reproduite par MM. Stübel et Reiss (**340**, I, pl. 25, fig. 19). Cet ornement se retrouve également sur des calebasses de la Puna de Jujuy,

suivant les figures publiées par MM. Ambrosetti (**23**, p. 76-78) et Lehmann-Nitsche (**210**, p. 47). Les calebasses de Calama *fig. 176 a, c* présentent une rangée d'oiseaux gravés au-dessous de la bordure. Un décor analogue se trouve sur une calebasse pyrogravée de Rinconada, reproduite par M. Ambrosetti (**23**, p. 72), mais dans cette dernière pièce on ne voit que la tête et le cou des oiseaux.

Une des calebasses de Calama contenait des gousses de *Prosopis;* plusieurs autres, des grains de maïs; dans un autre spécimen, on voit encore le contenu de graines de *Prosopis,* formant une masse solide qui adhère à la calebasse.

Objets en os. — Deux *topos*, ou épingles servant à attacher les vêtements, sont reproduits *fig. 171 b* et *172 b*. Le premier, dont l'extrémité est cassée, est imprégné d'une matière, probablement un sel de cuivre, qui l'a teint en vert. Plusieurs autres *topos* en os, la plupart avec la tête en forme de spatule, comme le spécimen *fig. 171 b,* furent exhumés au cours des fouilles de 1905.

Les tubes *fig. 172 h, i,* de 0m055 et 0m085 de longueur respectivement, sont faits de la partie centrale de deux fémurs, le premier de vigogne, le second de lama. L'intérieur est bien gratté, ce qui rend les parois minces. Ces tubes ont dû être employés comme étuis, puisqu'on remarque, près des extrémités, des incisions superficielles qui sans doute ont été faites pour bien fixer le fil au moyen duquel devait être attaché le morceau d'étoffe ou de peau qui fermait le tube.

Un autre tube, *fig. 172 d,* de 0m161 de longueur, beaucoup plus mince que les tubes précédents, est fait d'une portion du radius d'un pétrel géant. Ce tube porte les traces de quatre ligatures. Son emploi est inconnu.

La *fig. 169 c* représente un objet commun dans les stations préhistoriques de différentes parties du monde. On s'est habitué à dénommer ces outils « poinçons », mais peut-être leur destination était-elle quelquefois tout autre, comme le

démontre l'outil à tisser reproduit *fig. 95 d* et décrit page 443, fait de la même manière. Il y avait plusieurs de ces pièces dans les sépultures de Calama. Elles sont faites de la partie supérieure du métatarsien d'un lama, cet os ayant été rendu bien pointu en le polissant avec beaucoup de patience. M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 31, pl. IV, c 5) reproduit un de ces outils, provenant d'une grotte funéraire de Casabindo.

Fig. 165. — Pelle moderne, en fer, avec manche en bois, fabriquée par les Indiens de Colcha (Nord-Lipez). — 1/4 gr. nat.

Objets en pierre. — Les plus communs sont les pelles, dont une est reproduite *fig. 168 d*. Cette pelle est en schiste, d'environ 0m 01 d'épaisseur. Le manche, qui semble en bois d'*algarrobo*, est bien droit, mais grossièrement arrondi, et a 0m 795 de longueur et 0m 035 d'épaisseur. L'extrémité du manche présente une entaille aplatie, d'une longueur de 0m 080, servant à y fixer la pelle en schiste, qui probablement était attachée au manche par des lanières en peau. De cette manière, il paraît difficile de fixer solidement la pelle, qui est assez large, au manche beaucoup plus étroit; mais une pelle emmanchée, de Chiuchiu, laquelle sera mentionnée plus loin, démontre que ces pelles étaient emmanchées comme nous venons de le dire. Les pelles en schiste sont communes dans le cimetière de Calama. Dans certaines sépultures, M. Sénéchal de la Grange a trouvé des pelles sans manche, dont l'une est représentée *fig. 169 p*; dans d'autres sépultures, il y avait seulement le manche; cependant la pelle reproduite *fig. 168 d* a été trouvée avec son manche.

Les Indiens actuels fabriquent des pelles en fer, mais ils ont gardé l'ancien modèle des pelles en schiste. Je reproduis

fig. 165 une pelle en fer fabriquée par les Indiens de Colcha (Nord-Lípez). La forme et l'emmanchement sont les mêmes que dans les anciennes pelles en pierre. Cette pelle a 0^m 700 de longueur totale, dont la lame 0^m 245; la partie étroite de cette dernière, où elle est fixée au manche, a 0^m 080 de longueur. La lame est très solidement attachée au manche avec une lanière.

Au cours des fouilles de 1904, il ne fut pas rencontré de pièces d'enfilage en pierre, ni en coquille; mais, en 1905, M. Sénéchal de la Grange trouva quelques rares perles en turquoise, en forme de disque, ainsi qu'une petite pendeloque perforée représentant un oiseau.

Céramique. — Toute la poterie trouvée à Calama au cours des premières fouilles de M. Sénéchal de la Grange est faite de la même sorte de terre, avec le même dégraissant contenant de très petits grains de feldspath et de mica. La pâte est assez grossière bien qu'homogène, toujours de couleur rose. La cuisson est assez parfaite et égale sur toute la surface du vase, mais on y voit souvent des taches noires provenant de brûlures. Les formes sont très simples, sans décor modelé et sans peinture, excepté un seul vase décoré de lignes courbes très simples, et aussi le petit vase *fig. 181*, qui, je crois, a été introduit à Calama du centre de la Bolivie. Quelques rares pièces sont engobées avec de l'ocre rouge.

Voici des spécimens des formes principales :

Fig. 178. Hauteur, 0^m 238; diamètre extérieur à l'ouverture, 0^m 160; diamètre de la panse, 0^m 240. Engobé en rouge, décoré de lignes courbes très simples, peintes en noir. Il existe deux autres vases de la même forme, sans décor peint; l'un d'eux a les mêmes dimensions que celui figuré ici; l'autre est un peu plus grand. Ce sont les vases les plus grands de la collection.

Fig. 179. Hauteur, 0^m 160; diamètre de l'ouverture, 0^m 140; diamètre de la panse, 0^m 235. Forme sphéroïdale aplatie. Sans

décor et sans engobe. La surface présente plusieurs brûlures faites pendant la cuisson. L'extérieur a été raclé avec un instrument qui y a laissé de nombreuses stries fines presque toutes horizontales. L'intérieur montre une croûte noire provenant d'une matière organique dont ce vase a été rempli. Il y a un autre spécimen, plus parfaitement sphérique, de $0^{m}180$ de hauteur.

Fig. 180. Vase de la même forme que le précédent. Hauteur, $0^{m}135$; diamètre de l'ouverture, $0^{m}130$; diamètre de la panse, $0^{m}200$. Ce vase a, au lieu d'anses comme les autres et au même endroit, de petits mamelons allongés. Il a été trouvé entouré d'une corde qui servait à le suspendre. Cette corde, qui forme au-dessous du vase un triangle, est tressée en laine de lama de deux couleurs : brun et rouge; la première couleur est naturelle, mais la deuxième a été obtenue par une teinture. Les différentes parties de la corde sont réunies au moyen d'épissures, et non par des nœuds.

Fig. 183 a-i. Neuf vases et écuelles représentant les formes les plus communes de la poterie du cimetière de Calama. Toutes ces pièces n'ont pas de décor; deux seulement sont engobées en rouge. Un vase, de la même forme que celui désigné par la lettre *g*, était fermé au moyen d'un morceau d'étoffe serré autour du goulot par une cordelette en laine noire et blanche. Par-dessus se trouvait renversée la calebasse gravée *fig. 177 c.*

Fig. 181. Petit vase de $0^{m}128$ de hauteur, $0^{m}100$ de diamètre extérieur à l'ouverture et $0^{m}125$ de diamètre à la panse, trouvé dans l'une des sépultures de Calama. Pâte plus rouge et plus fine que celle de la poterie générale de ce cimetière. Sans engobe, décor peint en noir. Ce vase, le seul de ce genre parmi les trouvailles de Calama, est presque identique comme pâte, forme et décor à celui reproduit *fig. 182* et qui provient des fouilles de M. de Créqui Montfort dans d'anciennes sépultures de la Vallée de Cagua, dans le canton de Yura (province de Porco), sur le haut plateau bolivien, entre Potosi et Huanchaca, à environ 400^{km} de distance à vol d'oiseau de Calama.

Les fouilles dans les vallées formées par les petites rivières de Cagua, de Panagua et de Yura ont donné une grande collection de poteries du même style et du même décor que ce dernier petit vase. La figure de celui-ci se trouve, ainsi que celles de quatre autres vases de cette région, publiée dans le rapport de M. de Créqui Montfort (**108**, pl. VII, VIII) sur les fouilles de Calama.

La céramique de cette région est d'un style si uniforme et si exclusif, que l'on ne peut douter que le petit vase *fig. 181*, trouvé à Calama, ne provienne du centre du haut plateau, c'est-à-dire d'un pays habité à l'époque de la conquête par les Chichas. La trouvaille de ce petit vase, unique en son genre dans le cimetière de Calama, démontre qu'un commerce existait, au temps préhistorique, entre ces deux régions; le cimetière de Calama et les sépultures de la région de Yura sont donc contemporains.

La partie du cimetière de Calama fouillée par M. Sénéchal de la Grange en 1905 a donné, d'après ses renseignements, des poteries plus élégantes de forme, plus grandes et mieux ornées que celles de la partie explorée en 1904. Comme ces pièces se trouvent au Musée de Monaco, je ne puis les décrire ni en donner des figures.

Vannerie. — Le plat *fig. 184* a 0^{m}31 de diamètre, le petit plat, *fig. 185*, 0^{m}17. Le petit panier, *fig. 187*, a 0^{m}09 de hauteur et 0^{m}12 de diamètre à l'ouverture. Les grands plats, de dimensions plus ou moins égales au premier de ces spécimens, étaient assez fréquents dans les sépultures. M. Sénéchal de la Grange en a rapporté une demi-douzaine. Dans l'un de ces plats, en l'exhumant, il avait trouvé des grains de maïs.

La vannerie de Calama est très régulière et bien tressée. Les fils disposés en cercles sont composés de chaumes réunis en faisceaux et provenant probablement d'une espèce de *Stipa*. Les chaumes simples qui croissent et recouvrent ces minces faisceaux sont d'une autre graminée ou peut-être d'une cypé-

racée. Ces derniers chaumes sont larges de 0m 003, plats, très réguliers et très longs. A Pucará de Rinconada, j'ai trouvé des fragments de vannerie tout à fait de la même confection. D'autre part, M. Lehmann-Nitsche (**210**, p. 35, pl. IV, G 3) reproduit un plat de Casabindo, qui, à en juger par la figure, est également de la même sorte de vannerie que celle de Calama.

Le paquet de joncs, *fig. 186,* se trouvait dans un pot cassé, exhumé d'une sépulture. Il n'y a rien à l'intérieur du paquet. Je ne saurai dire quelle était la destination de ces joncs, qui sont différents des chaumes ayant servi à la confection de la vannerie.

En 1905, M. Sénéchal de la Grange trouva autour de la tête d'un cadavre, et servant de coiffure, un bandeau d'herbe très fortement nattée et ayant une longueur de 0m 60 sur 0m 10 de largeur et 0m 02 d'épaisseur. Ce bandeau formait deux épaisseurs et était recouvert d'une fourrure dans un tel état de décomposition, qu'il ne fut pas possible de la conserver.

Tissus. Cordes. — Les vêtements que portaient les cadavres de Calama étaient des mantes (*ponchos*) et des chemises ou tuniques (*camisetas*), sans manches. M. Sénéchal de la Grange dit qu'il n'a pas vu de ces tuniques avec des manches courtes, telles que j'en ai rencontré à Sayate, et que l'on trouve souvent sur les momies péruviennes. Toutes les étoffes provenant de Calama sont en laine de lama [1]. Aucun tissu en fibres végétales n'a été trouvé.

Presque tous les tissus sont épais et grossiers, semblables aux ponchos des Indiens actuels. Le dessin consiste presque exclusivement en raies de différentes largeurs et couleurs. Les tissus fins, comme ceux de Sayate, *fig. 119,* étaient rares; leur dessin ne se compose que de raies.

[1] Je n'ai pas eu l'occasion de soumettre ces laines à un examen microscopique, mais, en les comparant avec des échantillons de laine de huanaco, de vigogne, d'alpaca et de mouton, je n'ai trouvé aucun spécimen qui ressemblât à ces diverses sortes de laine.

Comme il a été dit, les morts avaient généralement un ou deux sacs rectangulaires en tissu de laine de lama, pour la plupart à raies multicolores et ayant en moyenne $0^{m}\,25$ à $0^{m}\,15$ environ de longueur. L'ouverture se trouve de l'un des côtés courts du rectangle. Tous ces sacs ou *chuspas* sont pourvus de cordelettes de suspension, également en laine de lama. Un sac diffère des autres : l'ouverture se trouve de l'un des côtés longs du rectangle, et des quatre coins sortent des cordelettes. Ce sac devait probablement s'attacher autour de la taille, comme l'on attache une ceinture. MM. Reiss et Stübel (**308**, II, pl. 72) reproduisent un sac de la même catégorie, provenant de la nécropole d'Ancon.

Un tissu tout à fait remarquable fait exception aux tissus communs de Calama; c'est celui d'un poncho noir, dont un morceau est reproduit *fig. 188*. M. Sénéchal de la Grange trouva deux pièces de cette sorte qui servaient à envelopper deux cadavres, l'un à quelque distance de l'autre. Notre planche[1] représente l'endroit et l'envers de l'étoffe qui est tissée de fil très épais de laine, de $0^{m}\,005$ à $0^{m}\,007$ d'épaisseur, simplement tordu, mais pas natté. Des bouts saillants de ce fil, de $0^{m}\,10$ à $0^{m}\,15$ de longueur, forment à la surface de l'étoffe une frise ou toison très épaisse, l'étoffe avec cette frise donnant une épaisseur de $0^{m}\,03$ au moins. Quant à la forme de cette pièce, il est difficile de la déterminer maintenant, puisqu'elle est en partie déchirée et détruite. Les bords semblent avoir été garnis de cordes en laine. Dans un endroit de l'étoffe se trouve une fente comme celles des ponchos modernes, qui sert à y passer la tête. Je ne saurais dire si cette fente était placée au milieu de la pièce quand celle-ci était entière. La fente est également garnie de cordes cousues le long de ses bords.

Certains cadavres avaient la tête entourée d'un grand nombre de minces bandeaux tressés en fil de laine de plusieurs couleurs dont le rouge prédomine. Chaque bandeau a environ

[1] Il y a une faute d'impression dans la légende de cette figure : au lieu de *tissus*, lire *tissu*.

un demi-centimètre de largeur. Ils étaient placés autour de la tête, une dizaine ensemble.

Tous les cadavres étaient liés avec des cordes, de l'épaisseur du pouce, généralement bicolores (blanc et noir, ou blanc et brun), en laine de lama. Dans quelques sépultures il y avait une grande quantité de ces cordes.

Enfin on y remarquait des fragments de frondes, bien que rares, habilement tressées en laine de plusieurs couleurs et présentant des dessins assez compliqués. Ces frondes sont semblables à celles qu'on a exhumées à Ancon et dans d'autres cimetières du Pérou.

Restes d'aliments. — Plusieurs récipients en terre cuite et en vannerie conservaient des restes de leur contenu.

Il y avait, dans un pot cassé provenant d'une sépulture, une quantité de viande sèche (*charqui*), bien conservée. Nous reproduisons, *fig. 169 a*, un morceau de ce *charqui*, ayant la forme d'une mince plaque, et d'autres en forme de lanières; l'une de ces lanières sert à lier les autres.

Plusieurs poteries, ainsi que l'un des plats en vannerie, contenaient des grains de maïs. M. le conseiller intime L. Wittmack, professeur à l'École royale des hautes études d'agriculture de Berlin, a bien voulu examiner des échantillons de ce maïs que je lui ai envoyés; comme il a été dit plus haut (page 85), il les avait d'abord déterminés comme étant des grains de *Zea Mays guasconensis* (*guasquiniensis*), *Bonafous*, mais postérieurement il les a trouvés plus rapprochés de *Zea Mays peruviana, Wittmack* (380 *bis*), variété qu'il a fondée sur des épis provenant de la nécropole d'Ancon. Dans une note publiée par M. Wittmack (380 *ter*) sur les échantillons de Calama que je lui ai remis, les grains de maïs y exhumés sont rapportés à cette dernière variété. Dans les fouilles de 1905, M. Sénéchal de la Grange a trouvé moins de grains de maïs qu'en 1904, mais par contre beaucoup de maïs en épis.

Dans les sépultures, surtout dans celles fouillées en 1904,

il y avait de grandes quantités de gousses de *Prosopis, algarroba* en espagnol. La plupart de ces fruits avaient été jetés sur les cadavres en les enterrant; une partie se trouvait dans des récipients. M. Wittmack en distingue trois espèces, l'une, la *Prosopis Siliquastrum, DC.*, et deux autres qui n'ont pu être déterminées.

Une écuelle et plusieurs calebasses contenaient des graines de *Prosopis* qui ont été reconnues par M. Wittmack et par M. Jules Poisson. Ce dernier m'écrit, à propos du contenu d'une des calebasses : « Quant aux semences qui se trouvent empâtées dans une calebasse, ce sont des graines de *Prosopis* enveloppées chacune dans l'endocarpe cartilagineux du fruit disparu, mais dont la portion pulpeuse a été en partie conservée et qui forme terreau autour de ces semences. Les fruits ont probablement été malaxés avant d'avoir été introduits dans la calebasse. »

Une autre écuelle contenait une matière organique desséchée et mélangée avec de la terre. Dans cette matière M. Wittmack a trouvé de petits fragments de l'épiderme de grains de maïs, du mycélium d'Oidium et de nombreuses cellules de levure. Par conséquent, l'écuelle avait certainement contenu de la *chicha*.

La plupart des sacs en laine contenaient une poudre noire rougeâtre, provenant probablement de la décomposition de feuilles de coca. Dans les anciennes sépultures du Pérou, on rencontre souvent des sacs ayant contenu de la coca. M. Wiener (**377**, p. 82) en a trouvé à Paramonga, et M. Wittmack (**380**, p. 328) mentionne un sac rempli de ces feuilles qui avait été trouvé auprès d'une momie d'Ancon.

Un petit sac, placé entre les vêtements d'un cadavre, contenait une forte quantité de petites graines noires provenant d'une espèce de *Sisymbrium*, suivant l'examen microscopique auquel ces graines ont été soumises par M. Wittmack.

Tous les sacs renfermant diverses matières, trouvés auprès des cadavres du cimetière de Calama, étaient fermés, leurs ouvertures étant cousues.

Crâne de chien. — Dans l'une des sépultures fouillées pendant son dernier séjour à Calama, M. Sénéchal de la Grange trouva un crâne de chien auquel adhéraient trois vertèbres du cou; mais, malgré de soigneuses recherches, il fut impossible de retrouver le reste du squelette. Ce crâne est conservé au Musée de Monaco. Je l'ai comparé avec la planche que donne M. Alfred Nehring (**255**) dans sa remarquable étude sur le chien des autochtones du Pérou, que nous avons déjà mentionnée page 662. Le crâne exhumé par M. Sénéchal de la Grange concorde si parfaitement avec la figure du crâne du *Canis Ingæ, Tschudi, var. vertagus, Nehring,* qu'on pourrait se demander si cette figure n'a pas été dessinée justement d'après le crâne de Calama. Les dimensions de ce dernier concordent également avec celles que donne M. Nehring pour la variété *vertagus,* le crâne de Calama ayant 0^m 128 de longueur basilaire[1], et les crânes du *vertagus* étudiés par M. Nehring, de 0^m 127 à 0^m 114.

[1] Sous la dénomination de «longueur basilaire», M. Nehring comprend la distance entre le bord antérieur du trou occipital et le bord postérieur de l'alvéole de l'une des incisives médianes supérieures.



Fig. 166. — Calama. Tête à cheveux blancs.



Fig. 167. — Calama. Tête momifiée.

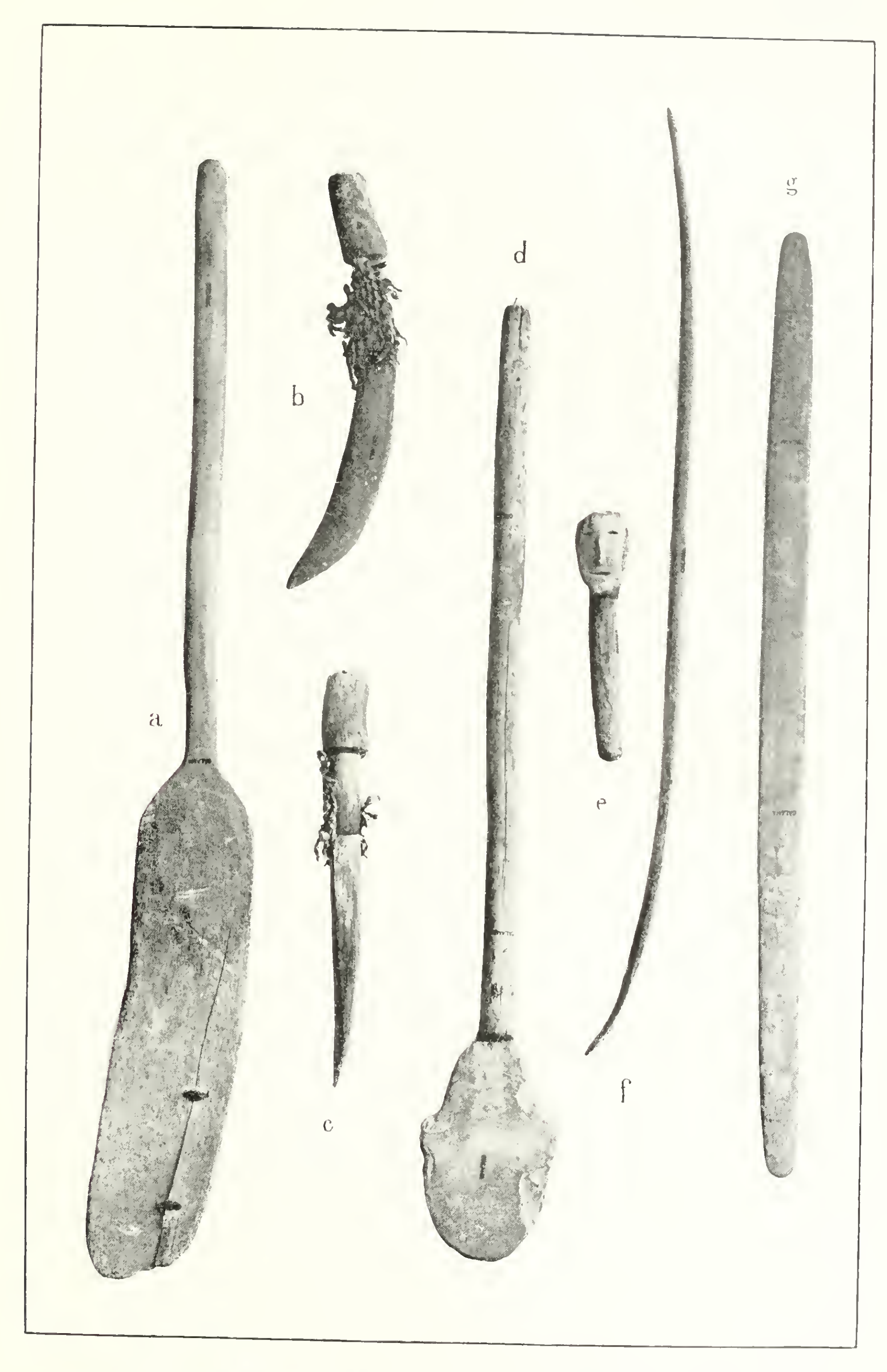


Fig. 168. — Calama. Pelle, arc et autres outils en bois. Pelle en pierre à manche en bois.
Environ 1/6 gr. nat.



Fig. 169. — Calama. Pelles (*n*, *o*), arc d'enfant (*t*), flèches (*g*-*m*) et autres outils en bois. Carquois d'enfant contenant des flèches (*s*). Poinçon en os (*c*). Pelle en pierre (*p*). *Charqui* (*a*). 1/6 gr. nat.

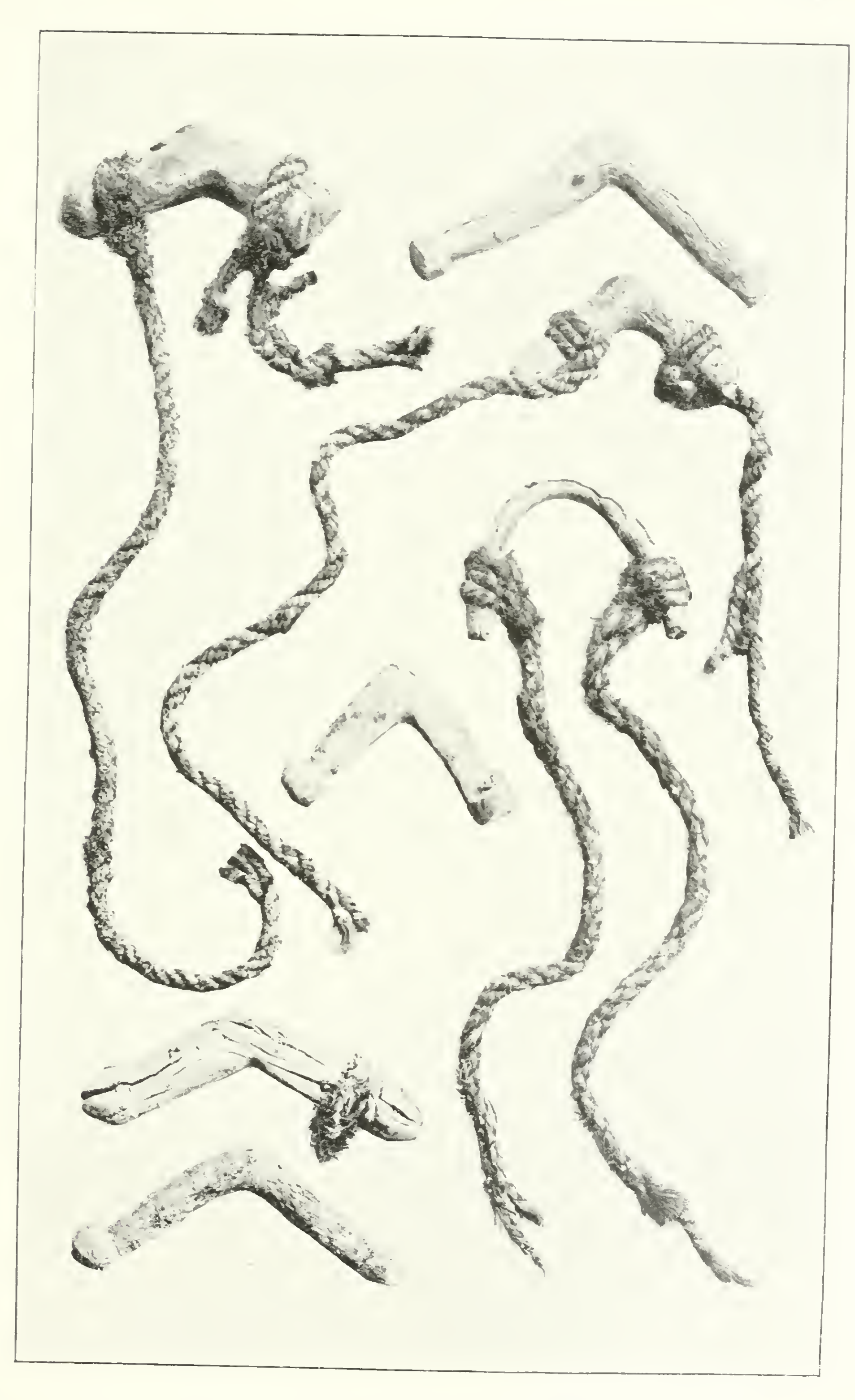


Fig. 170. — Calama. Crochets en bois. — 3/7 gr. nat.

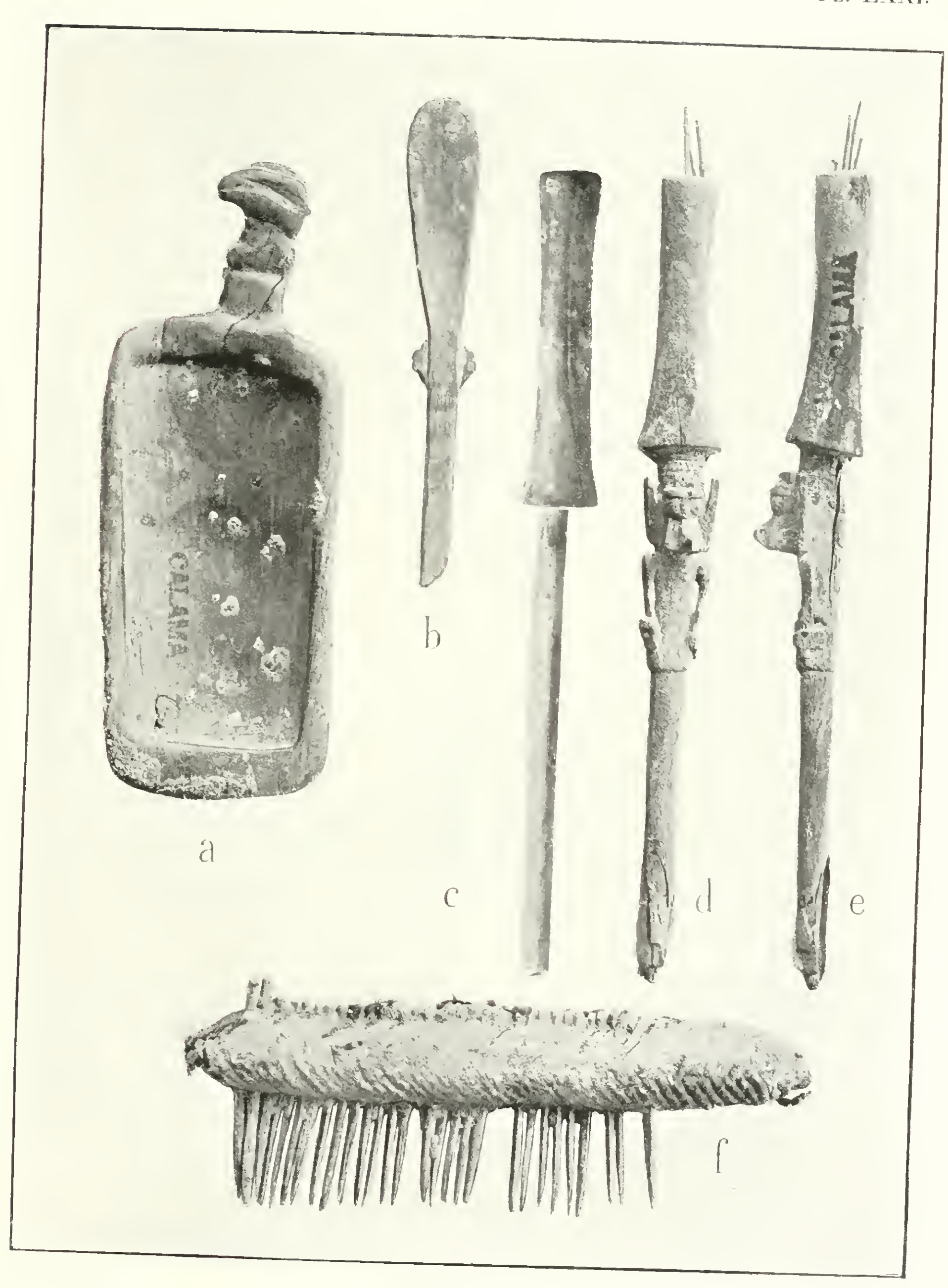


Fig. 171. — Calama. Tablette en bois sculpté (*a*). *Topo* en os (*b*). Tubes contenant des épines (*c*, *d*, *e*). Peigne en bois (*f*). — Environ 2/3 gr. nat.

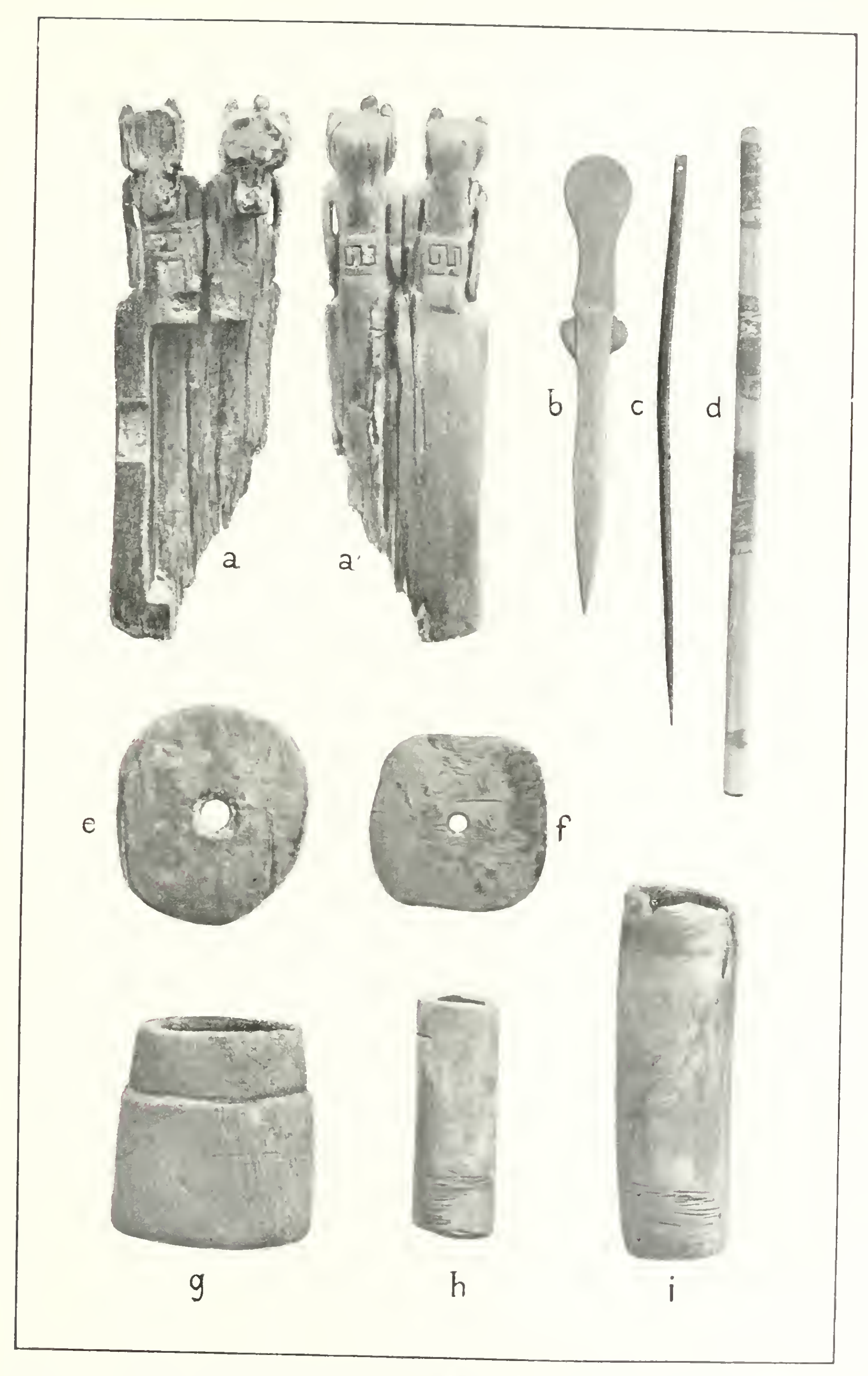


Fig. 172. — Calama. Tablette en bois sculpté (*a*). Aiguille (*c*), fusaïoles (*e*, *f*) et étui (*g*) en bois. *Topo* (*b*) et tubes (*d*, *h*, *i*) en os. — 2/3 gr. nat.



Fig. 173. — Calama.
Spatule en bois sculpté.
3/4 gr. nat.

Fig. 174. — Chiuchiu.
Tube en bois sculpté contenant des épines (*a*).
Tablette en bois sculpté (*b*). — 3/4 gr. nat.

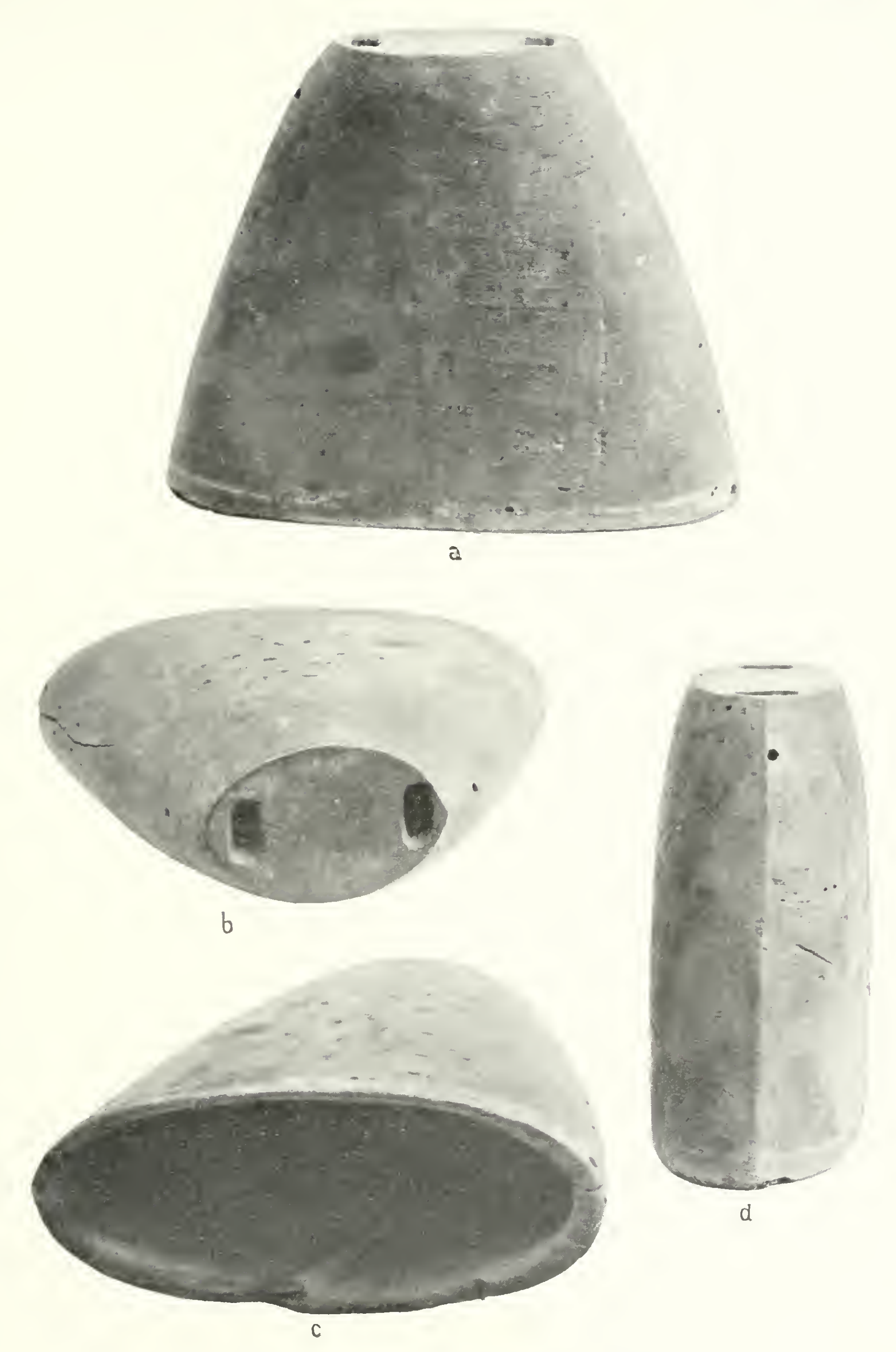


Fig. 175. — Calama. Cloche en bois. — 1/3 gr. nat.



Fig. 176. — Calama. Calebasses pyrogravées. — 5/6 gr. nat.

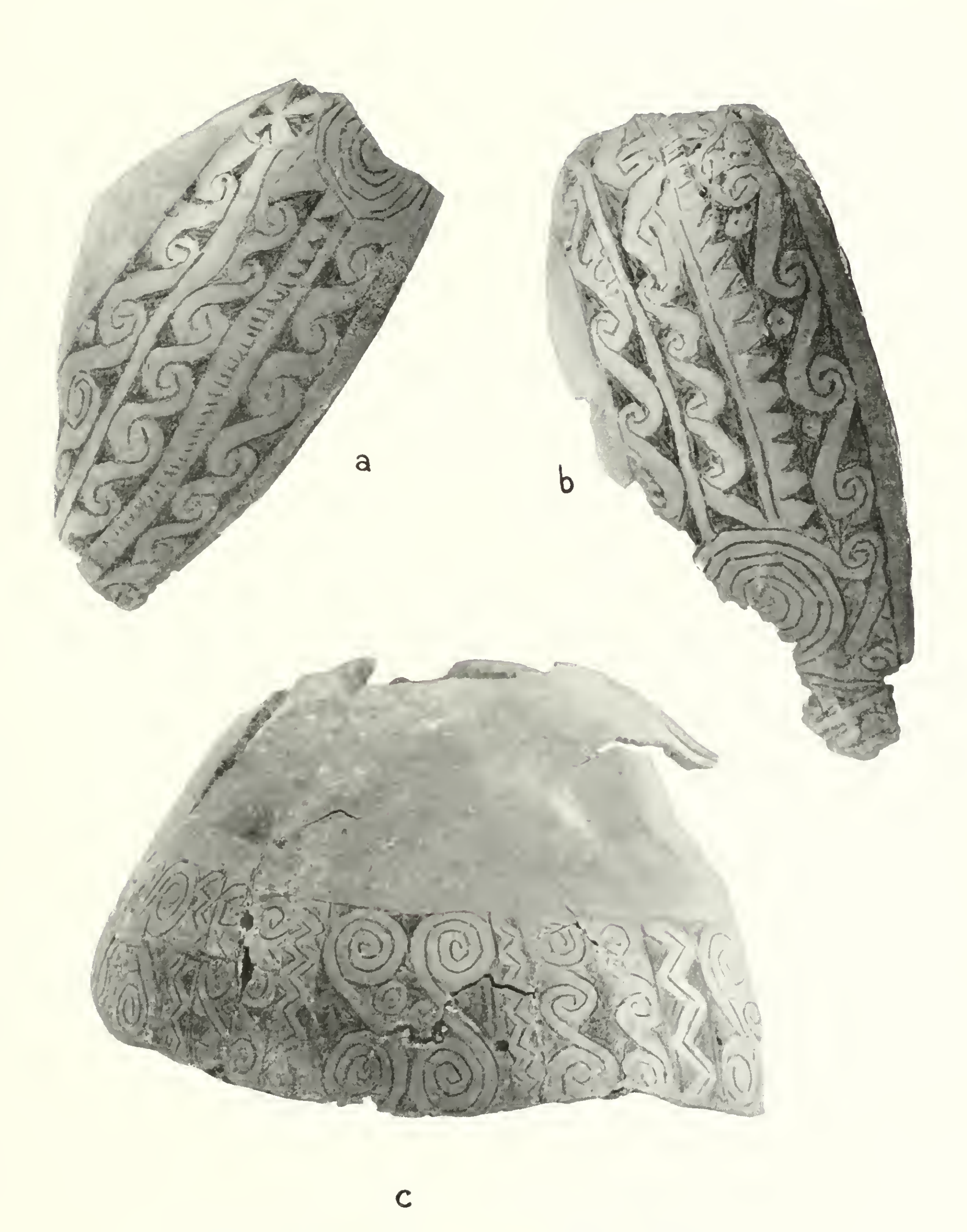


Fig. 177. — Calama. Calebasses pyrogravées. — 5/6 gr. nat.



Fig. 178. — Calama. Vase en terre cuite. — 1/3 gr. nat.

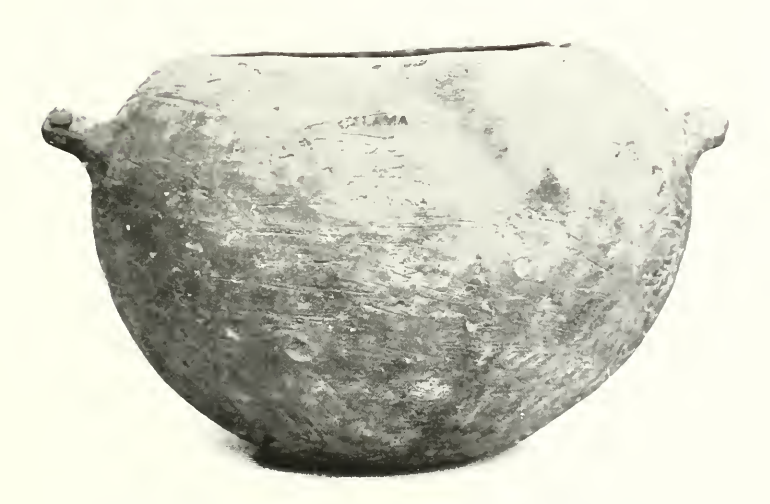


Fig. 179. — Calama. — Vase en terre cuite. — 1/3 gr. nat.



Fig. 180. — Calama. Vase en terre cuite suspendu au moyen d'une corde en laine de lama.
1/3 gr. nat.



Fig. 181. — Calama.
Vase en terre cuite, avec décor peint en noir.
1/3 gr. nat.



Fig. 182. — Vallée de Cagua (Yura, province de Porco).
Vase en terre cuite, avec décor peint en noir.
1/3 gr. nat.



Fig. 183. — Calama. Poteries. — 1/3 gr. nat.



Fig. 184. — Calama. Plat en vannerie. — Environ 1/3 gr. nat.



Fig. 185. — Calama.
Petit plat en vannerie. — 1/3 gr. nat.

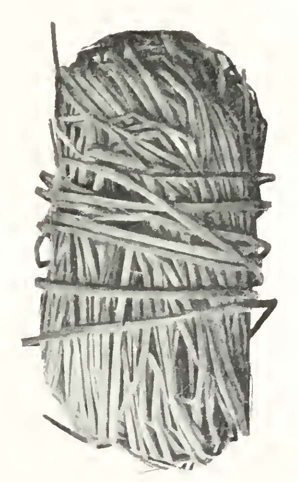


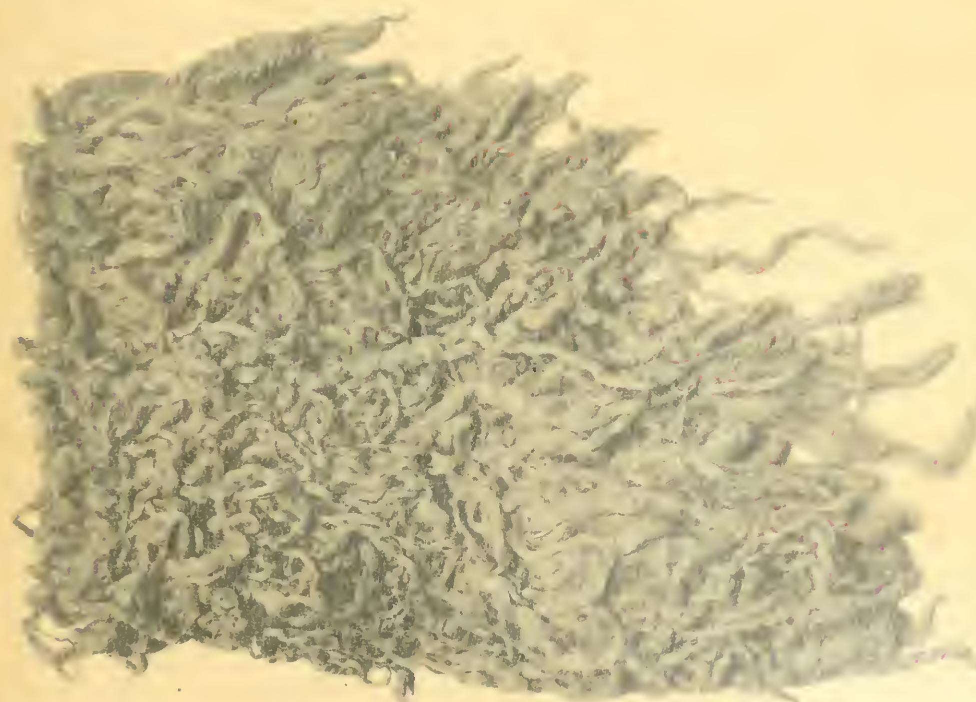
Fig. 186. — Calama.
Paquet de joncs. — 1/3 gr. nat.



Fig. 187. — Calama. Panier en vannerie. — 1/4 gr. nat.

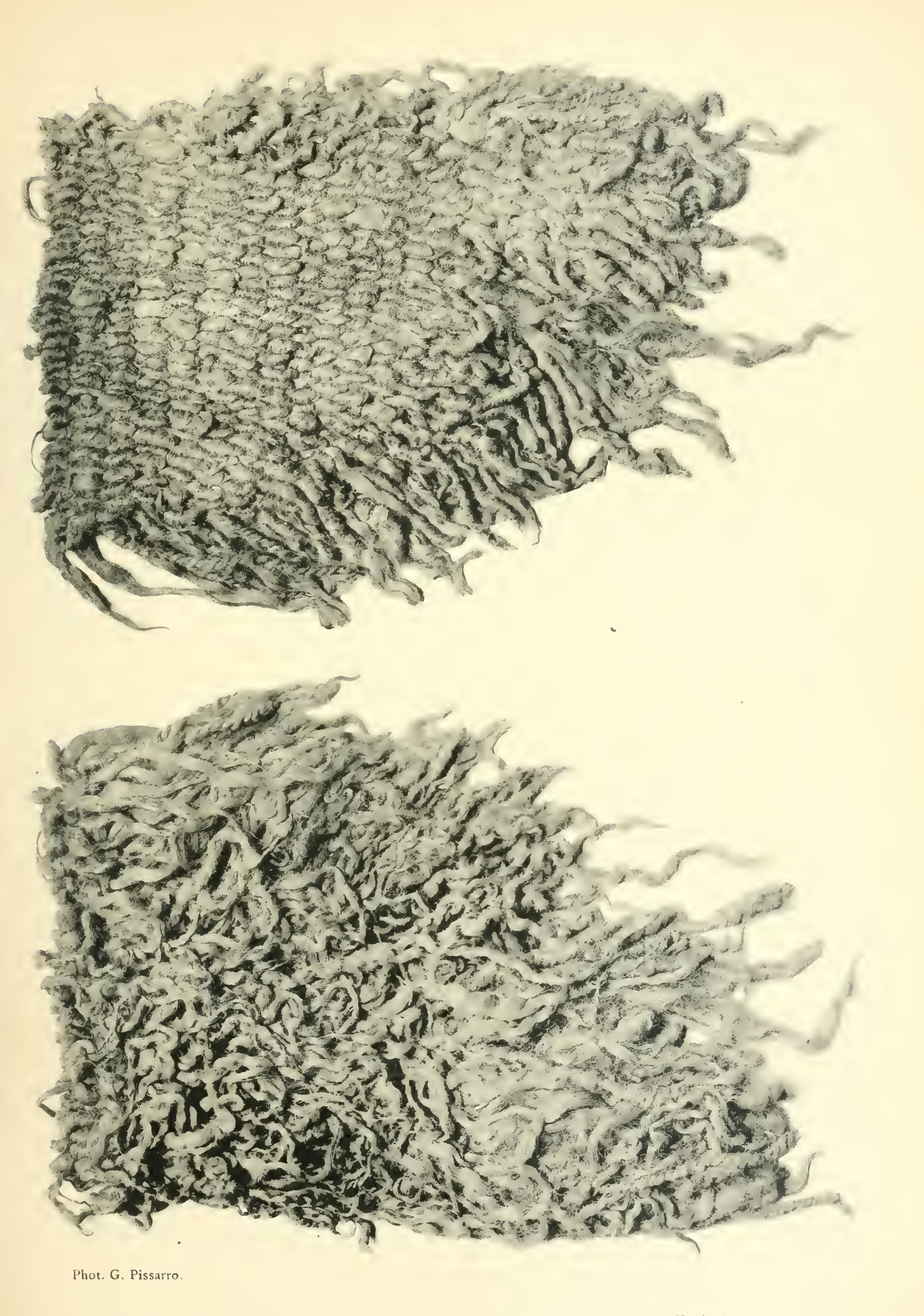


Fig. 18[illegible]. — Calama. Fragment de tissu enveloppant un cadavre. Endroit et envers. — 1/3 gr. nat.



Phot G. Pissarro.

CIMETIÈRE DE CALAMA. — Fragment de tissus enveloppant un cadavre. Endroit et envers. 1/3 gr. nat.



Phot. G. Pissarro.

Cimetière de Calama. — Fragment de tissus enveloppant un cadavre. Endroit et envers.

1/3 gr. nat.

CHUQUICAMATA.

Les mines de cuivre (carbonates, oxychlorure et pyrites) de Chuquicamata sont situées à environ 25^{km} au nord-ouest de Calama et reliées par une ligne de chemin de fer avec la grande ligne d'Antofagasta à Oruro. La montagne minière est toute criblée de petites cavités nommées *llamperas* et qui représentent l'emplacement d'anciennes exploitations de cuivre, à l'époque préhispanique. On y a surtout exploité l'oxychlorure de cuivre (atacamite), qui se trouve à la surface.

M. Georges Courty a trouvé, dans une de ces *llamperas,* un lourd marteau en pierre, conservant son manche en bois et que nous avons décrit page 563, à propos des haches de pierre des Salinas Grandes, et reproduit *fig. 110*. M. Courty trouva également dans une *llampera* un fragment de pelle en pierre.

M. Sénéchal de la Grange rapporta en 1902 de Chuquicamata un cadavre de femme momifié qui a été décrit par le Dr A. Chervin (**98**, p. 705). Auprès d'elle se trouvaient un marteau en pierre emmanché, semblable à celui que nous venons de mentionner; un sac en peau contenant deux pierres; enfin un petit panier de la même sorte de vannerie que nous avons décrite de Calama. Cette femme doit avoir travaillé aux mines de Chuquicamata, où elle aurait eu la tête écrasée par un éboulement.

Il est surprenant que les anciens habitants de Calama, qui se trouvaient si près de Chuquicamata, n'aient pas eu d'outils en cuivre, à en juger par l'absence de ces outils dans les sépultures du cimetière de Calama. Ce fait paraît indiquer que les anciens travaux dans les mines de Chuquicamata ont eu lieu à une époque différente de celle à laquelle appartenaient les morts enterrés dans ce cimetière. Mais, d'autre part, la vannerie identique trouvée dans l'une et l'autre de ces localités constitue un argument en faveur de l'hypothèse que les travaux des mines seraient contemporains de l'époque de Calama.

IMPRIMERIE NATIONALE.

CHIUCHIU.

Comme nous l'avons dit, plusieurs explorateurs du Désert d'Atacama mentionnent les ruines d'un grand village préhispanique à Chiuchiu. Cette localité est située à 35km au nord-est de Calama, à l'endroit où le Rio Salado rejoint le Rio Loa. L'eau de ce dernier est douce jusqu'à ce qu'il reçoive les eaux saumâtres du Rio Salado. Chiuchiu jouit donc d'un avantage très grand dans ces régions, celui d'avoir à sa disposition de l'eau douce. Aussi les terrains sont-ils meilleurs pour l'agriculture qu'à Calama; on y cultive du maïs et des légumes. Les dominicains avaient fondé un siège à Chiuchiu en 1606. Les cloches de l'église actuelle du village datent du XVIIIe siècle. D'après M. San Roman (**322**, I, p. 176), Chiuchiu aurait actuellement 300 habitants[1], chiffre que je crois exagéré. Ce sont tous des Indiens. Comme ceux de Calama, ils parlaient jadis l'atacameño, mais ils l'ont maintenant tout à fait abandonné pour l'espagnol. Frézier (**137**, p. 131) visita Chiuchiu vers 1713. Il l'appelle « Atacama la basse »[2] et évalue sa population à 8 ou 10 Indiens seulement. Je suppose qu'il veut dire 8 ou 10 familles.

Au Musée d'ethnographie du Trocadéro, il existe une petite collection provenant de deux sépultures de Chiuchiu, cataloguée sous les nos 40589-40637, et rapportée en 1894 par le baron Albert de Dietrich, qui a fouillé lui-même ces sépultures et a fait don au musée des objets qu'il y a trouvés.

Tous ces objets ressemblent absolument à ceux du cimetière de Calama. Voici l'inventaire de la collection :

Une pelle en schiste (no 40599), emmanchée, de la même forme que celles de Calama. Cette pelle est attachée au manche au moyen d'une ligature en peau, dans la même position que

[1] Le même auteur (**322**, II, p. 230), donne, dans une autre page du même ouvrage, un chiffre différent, 500 habitants.

[2] Comme il a été dit plus haut, page 63, ce nom a aussi été appliqué à Calama.

le spécimen de Calama, *fig. 168 d*. La ligature, fort bien conservée, est très solide, bien que la partie étroite de la pelle soit beaucoup plus large que le manche. Celui-ci n'est pas arrondi artificiellement comme ceux des pelles de Calama, mais formé simplement d'une tige d'arbre assez mince et gardant encore son écorce.

Des cuillères en bois, un petit gobelet en bois dur et noir, revêtu d'une enveloppe en peau; une fusaïole en bois pareille à celle de Calama, *fig. 172 f*; des crochets pour attacher les charges sur les lamas ayant la même forme que ceux déjà décrits du cimetière de Calama, *fig. 170*, et de presque toutes les sépultures de la Puna de Jujuy et de la Quebrada del Toro.

Des flèches en bois, avec la pointe également en bois, identiques à celles de Calama.

Un tube en bois sculpté (n° 40614), contenant un paquet d'épines de cactus et reproduit de face et de côté, *fig. 174 a*[1]. Ce tube est semblable à celui de Calama, *fig. 171 d, e*, que nous avons décrit page 739. Il est fait en bois noir, dur, de la même sorte que celui de la tablette de Calama, *fig. 172 a*; sa longueur est de 0m185, et le canal percé à l'intérieur, d'un bout à l'autre, a 0m004 de diamètre. Ce tube a la même forme que celui de Calama, et il est également orné d'une figure monstrueuse ressemblant au personnage que l'on voit sur ce dernier, mais sculpté avec plus de soin. Le corps a la forme humaine; les bras en sont séparés par des fentes pratiquées dans le bois; les mains indiquées, mais sans doigts; les jambes sont aussi indiquées par une partie plus épaisse du bois avec une dépression au milieu et des raies obliques sur les côtés. Autour de la taille, devant aussi bien que derrière, on voit une large ceinture avec des ornements formant des Z. Le personnage paraît être vêtu d'une tunique dont le bord inférieur est indiqué; ce sont peut-être les manches courtes de

[1] Voir la planche LXXIII, insérée après la page 756.

cette tunique que l'on aperçoit à la partie supérieure des bras. La tète est pourvue d'un museau très saillant; les mâchoires très proéminantes sont fermées, mais on voit le jour entre deux rangées de dents triangulaires; sur la lèvre supérieure, il y a une partie surélevée où sont placées, de chaque côté, les narines; les yeux sont convexes avec de petites concavités représentant les pupilles; sur le front, on remarque une sorte de bandeau et, au-dessus de ce bandeau, une protubérance. Deux autres protubérances, plus ou moins cylindriques, une de chaque côté de la tête, représentent probablement les oreilles. Sur cette pièce de Chiuchiu, sur celle de Calama, à laquelle nous venons de faire allusion, et sur les deux tubes de Santa Catalina que reproduit M. Lehmann-Nitsche (**210**, pl. II, fig. 25, 26), on a évidemment voulu représenter le même personnage mythyque, quoique la forme des oreilles varie un peu dans les différentes pièces. Dans la partie supérieure du tube de Chiuchiu se trouve un paquet de six épines de cactus qui gardent encore, du côté non pointu, le corps discoïde au moyen duquel elles étaient fixées à la tige. Ces extrémités non pointues des épines sont liées par une attache en fibres végétales qui se voit *fig. 174,* surpassant le tube. En dehors de cette ligature, de 0^{m}015 de largeur, les épines sont libres et de différentes longueurs; la plus longue a 0^{m}09. Nous avons déjà discuté la destination de ces tubes en décrivant celui de Calama.

Une tablette rectangulaire en bois (n° 40615), reproduite *fig. 174 b*[1], est analogue aux tablettes de Pucará de Rinconada, *fig. 138 j,* et de Calama, *fig. 171 a* et *172 a.* Longueur extérieure, 0^{m}083; largeur, 0^{m}053; longueur de la dépression rectangulaire, 0^{m}067; largeur, 0^{m}037. Même sorte de bois que le tube précédent. La tablette porte deux appendices ou manches qui devaient représenter des têtes humaines, car on y remarque encore, bien que presque effacées, des traces du nez et des yeux. L'autre côté de la tablette est légèrement con-

[1] Voir la planche LXXIII, insérée après la page 756.

vexe. Dans l'intérieur de la dépression on peut observer des marques qui semblent indiquer que cette tablette a été employée pour y moudre ou y broyer quelque chose.

Deux *topos* en os, dont l'un a presque la même forme que celui de Calama, *fig. 171 b*. La tête de l'autre est plus large et presque rectangulaire.

Des calebasses avec des ornements pyrogravés. Le décor est plus simple que celui des calebasses de Calama dont nous avons donné des figures. Sur une calebasse, on voit les mêmes volutes doubles formant des S que sur celle de Calama, *fig. 177 c*. Dans l'ornementation d'une autre, il entre plusieurs croix.

Vanneries identiques à celles de Calama comme confection et forme.

La poterie des sépultures de Chiuchiu, sans décor, est de la même pâte et des mêmes formes que celle de Calama. A citer : un plat engobé intérieurement avec de la plombagine noire et percé au centre d'un trou fait intentionnellement après que le plat était déjà achevé et cuit. Un vase en forme de timbale, fendu d'un côté, a été réparé en réunissant les deux parties au moyen des tiges fines d'un arbuste passant par de petits trous pratiqués dans ce but; l'attache a été alors enduite de résine.

Trois pièces de tissus. La plus intéressante est une tunique ou chemise (*camiseta*), sans manches, très bien conservée, portant dans le catalogue du Musée du Trocadéro le n° 40589. Elle est faite d'un seul lé de tissu épais, grossier, en laine de lama noire, mélangée de quelques rares fils blancs provenant probablement d'une tache blanche de l'animal qui l'a fournie. La *fig. 189* montre la forme de cette tunique, vue de devant et de dos. Il n'y a d'autres coutures que celles des côtés. Une fente au milieu, pratiquée en tissant la pièce, sert pour passer la tête. La partie ouverte de cette fente a 0^m42 de longueur totale, dont 0^m21 de devant et 0^m21 de dos. D'un côté, la fente a été prolongée encore de 0^m20, mais cette partie, marquée

sur la figure au moyen d'une ligne pointillée, a été recousue au surjet. Il n'y a pas d'ourlets : le rebord inférieur ainsi que ceux des ouvertures de la tête et des bras sont formés par des lisières faites au métier même. La tunique a 1^{m} 10 de longueur, 1^{m}06 de largeur sur les épaules et 0^{m} 82 de largeur dans la partie inférieure. La largeur sur les épaules est fort exagérée, comme d'ailleurs, selon MM. Reiss et Stübel (**308**, II, texte de la pl. 35), c'est le cas de beaucoup de vêtements ana-

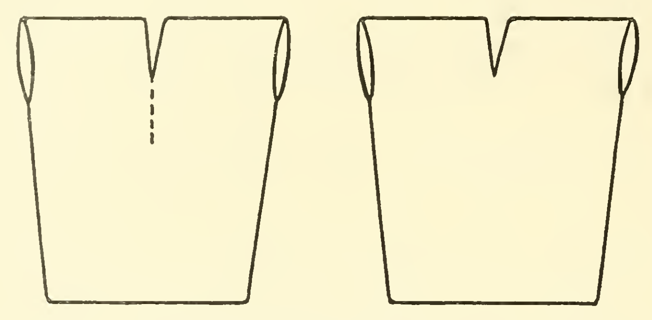


Fig. 189. — Chiuchiu. Chemise en étoffe épaisse de laine de lama. Vue de face et de dos. — 1/30 gr. nat.

logues exhumés des sépultures d'Ancon. Pour avoir les bras libres, on recueillait probablement ces vêtements en plis sur les épaules; quand les bras étaient inactifs, on laissait tomber l'étoffe pour les protéger contre le froid.

Les autres tissus de la collection Dietrich sont un sac et une pièce rectangulaire de 1^{m} 74 sur 0^{m} 89. Cette dernière porte le n° 40597. C'est une pièce de tissu grossier, d'un centimètre d'épaisseur, en laine brune de lama. Les rebords sont des lisières formées dans le métier. Le sac, catalogué sous le n° 40598, a 0^{m} 92 de longueur sur 0^{m} 42 de largeur. Il est rayé. Les raies sont de différentes largeurs; quelques-unes sont blanches, mais la plupart sont brunes en quatre tons divers, depuis le brun très foncé jusqu'au bistre clair. Il semble que ce soient les couleurs naturelles de la laine, sans teinture artificielle. Le sac est pourvu d'une cordelette de suspension, en laine noire, simplement tordue.

Une sorte de cuirasse en peau, cousue avec d'étroites lanières

en peau. Cette cuirasse devait protéger la poitrine et le dos de l'homme qui la portait; elle est d'une longueur suffisante pour recouvrir le corps à peu près jusqu'au nombril.

Une parure en plumes roses de flamant attachées avec des ficelles en laine était probablement destinée à être portée autour de la tête.

Il doit certainement y avoir beaucoup de sépultures à Chiuchiu, mais un renseignement, publié dans un journal d'Édimbourg et recueilli par M. Bollaert (66), parlant de 500 à 600 momies trouvées par le Dr Reid « assises en ligne formant une grande demi-lune, accompagnées de poteries remplies de maïs », ne me paraît pas vraisemblable.

CHIMBA.

En janvier 1902, M. Sénéchal de la Grange a fouillé d'anciennes sépultures sur les rives de l'anse de Chimba qui fait partie de la baie d'Antofagasta.

Ces sépultures proviennent sans doute des Indiens Changos ou de leurs ancêtres, les Uros de la côte du Pacifique. Sur ces Indiens nous avons donné, pages 67 et suivantes, un résumé des renseignements historiques que nous possédons.

Les Changos ou Uros se distinguent de la plupart des autres peuples de ces régions en ce qu'ils enterraient leurs morts en position étendue, comme l'on enterre les cadavres en Europe, et non accroupis comme les cadavres du cimetière de Calama ou ceux des peuples appartenant à la civilisation ando-péruvienne en général. D'Orbigny (**274**, I, p. 337), qui fouilla quelques sépultures à Cobija en 1830, fit la remarque que les cadavres qui en furent exhumés « étaient couchés en long, coutume que nous n'avons retrouvée chez aucune autre des nations américaines, reployant ordinairement le corps de manière à les remettre dans la position naturelle de l'homme avant sa naissance ». M. Bollaert (**66**, p. 172) donne le même renseignement à propos d'une « huaca » qu'on avait ouverte à Cobija en 1830; peut-être s'agit-il des fouilles de d'Orbigny, quoique M. Bollaert ne le mentionne pas. Bastian (**57**, II, p. 915) signale aussi la différence des modes d'enterrement chez les anciens Quichuas, Aymaras et Atacamas, qui enterraient leurs morts en position accroupie et les Changos qui les inhumaient en position étendue.

Les cadavres exhumés par M. Sénéchal de la Grange à Chimba étaient aussi enterrés en position étendue, cousus dans des peaux de loup marin (*Phoca lupina, Molina*). Quatre crânes provenant de Chimba ont été donnés par M. Sénéchal de la Grange à la Société d'anthropologie de Paris, et des photographies de ces crânes figurent dans une communication faite à

cette société par le Dr A. Chervin (98, p. 707). Ces cinq crânes (nos A, E, I, O) et un squelette (no 59) figurent aussi dans l'ouvrage de M. Chervin (99, t. III, pl. 45, 46) sur la collection de crânes de la Mission Française. Les cadavres étaient enterrés dans le sable de la falaise qui, à cet endroit, a environ 25m de hauteur au-dessus de la mer et est composée de couches alternatives de sable et de calcaire formé par l'entassement de coquillages.

Les sépultures se trouvent dans la couche superficielle de sable, à 1m ou 1m 50 de profondeur. Aucun signe extérieur ne décelait leur emplacement qui fut découvert par sondage au moyen d'une longue tige de fer que l'on enfonçait dans le sol.

De ces sépultures M. Sénéchal de la Grange exhuma trois squelettes d'hommes adultes, un de femme et le cinquième d'enfant. Auprès de ces cadavres, il trouva un certain nombre d'objets en pierre, en bois et en os, qu'il a donnés au Musée d'ethnographie du Trocadéro, dans le catalogue duquel ils figurent sous les nos 53831-53866. Les objets démontrent que ces Indiens étaient des pêcheurs. Parmi ces objets, on remarque surtout une sorte de grands hameçons, dont les manches courts sont en bois et dont le crochet consiste en un solide os de poisson spécialement travaillé, inséré dans le manche, dirigé en arrière, et formant avec celui-ci un angle de 45 degrés. M. J. T. Medina (234, p. 420, fig. 120) reproduit un outil analogue, provenant des environs de Santiago-du-Chili. D'autres objets remarquables, de Chimba, sont une sorte de poignards à manche gros et court, conservant encore leur pointe en roche siliceuse et de forme lancéolée. Ces armes ressemblent à une pièce provenant d'Arica que reproduisent MM. Stübel et Reiss (340, I, pl. 20, fig. 32). Deux tubes, portant dans le catalogue du Musée du Trocadéro les nos 53863 et 53864, sont faits du radius et du cubitus d'un grand albatros, probablement *Diomedea exulans, Lin.* Enfin, dans les sépultures de Chimba furent aussi rencontrées deux de ces tablettes rectangulaires en bois, dont nous avons décrit et figuré des spécimens de Pucará de

Rinconada, de Calama et de Chiuchiu. Les tablettes de Chimba ont des manches simples, sans figures sculptées, mais elles sont ornées d'un dessin de lignes brisées.

A l'endroit où se trouvaient les sépultures, et partout sur les bords de la baie d'Antofagasta, M. Sénéchal de la Grange a ramassé un grand nombre de pointes de flèches en roches siliceuses, de diverses formes et dimensions, mais analogues à celles que l'on trouve le long de la côte chilienne en général. Ces pointes de flèches ont été l'objet d'une publication de M. Sénéchal de la Grange (**329**), accompagnée de deux planches en chromophotogravure.

Enfin furent recueillies dans les sépultures de Chimba de nombreuses pièces d'enfilage en forme de disque, dont quelques-unes sont en chrysocolle, mais la plupart en turquoise, d'après M. Lacroix.

RÉSUMÉ.

Sous le titre de « Région des Atacamas » nous venons de décrire, au point de vue de nos études archéologiques, la partie de la Puna de Jujuy qui est située à l'ouest de la Plaine des Salinas Grandes et, d'autre part, la région du cours moyen du Rio Loa, dans le Désert d'Atacama.

Pour la comparaison de ces deux régions, nous ne pouvons pas dire grand'chose à propos des ruines de villages préhispaniques, car les renseignements que nous possédons sur celles du Désert d'Atacama sont très sommaires, comme on l'a vu page 715. Cependant, s'il existait de petites variantes de construction, etc., entre les diverses ruines de la région, ces variantes n'auraient pas d'importance, car, dans les pays andins en général, on remarque toujours des différences de ce genre, même entre des villages situés très près l'un de l'autre et provenant évidemment du même peuple et de la même époque, comme ceux de la Quebrada del Toro, décrits plus haut. Quant aux pétroglyphes, les deux qu'on connaît du Désert d'Atacama, celui de Machuca et celui de Quillagua, sont, à en juger par les figures et les descriptions données par MM. Philippi et Plagemann, plus ou moins du même type que la plupart des pétroglyphes de la Puna de Jujuy.

Mais, si les ruines ne nous donnent pas de points de comparaison, les collections rapportées du Désert d'Atacama par MM. Sénéchal de la Grange et de Dietrich et, pour ce qui est de la Puna de Jujuy, ma propre collection, celle du D[r] Uhle et celles décrites par MM. Lehmann-Nitsche, Ambrosetti et von Rosen, constituent un matériel suffisant pour pouvoir émettre des opinions générales en ce qui concerne les anciens habitants de ces régions, sans qu'on ait trop à craindre que les conclusions ainsi formulées soient qualifiées de téméraires.

Bien qu'à Calama et à Chiuchiu on enterrât les morts et que, dans la Puna de Jujuy, on les déposât dans des grottes, ces

cadavres se ressemblent sous tous les rapports, et la différence des sépultures s'explique naturellement par le fait qu'il n'existe pas de grottes dans la région du Loa. La position des cadavres, leur coiffure, leurs vêtements, leur parure sont tout à fait similaires dans le Désert d'Atacama et dans la Puna. L'art textile, la corderie offrent les mêmes caractères. La vannerie des deux régions présente la même technique à la fois perfectionnée et bien particulière. Les poteries sont très semblables et indiquent la même technique et le même degré de développement de l'art céramique. En général, de presque tous les objets provenant des cimetières du Rio Loa, on a trouvé des équivalents dans la Puna de Jujuy. Pour en citer quelques-uns, les pelles en schiste, les « couteaux » en bois, les crochets si spéciaux que nous supposons avoir été employés pour fixer les attaches des charges sur le dos des lamas, les bâtons à fouiller, les *topos* en os d'un certain modèle, sont communs dans les sépultures du Désert d'Atacama et dans celles de la Puna. Les peignes offrent un exemple de l'identité de technique de l'industrie préhispanique dans les deux régions : l'on trouve dans l'une ou dans l'autre des spécimens de ces outils, dont le tressage fort complexe se ressemble si parfaitement que on pourrait être tenté de croire que ces spécimens ont été fabriqués par la même main. Également identiques sont certains outils énigmatiques en bois, dont on n'a rencontré que des fragments trop incomplets pour qu'on puisse se rendre compte de la nature et de la destination des objets dont ils ont fait partie. Ces fragments, de formes assez compliquées et identiques entre eux, se retrouvent aussi bien dans la collection de Calama que dans celles provenant de différents endroits de la Puna de Jujuy. Quand on voit que ces objets si spéciaux sont communs aux deux régions, on ne peut pas douter que les vestiges de l'une et de l'autre proviennent du même peuple. Les cloches en bois et également les spatules que nous avons décrites page 743 sont certainement des outils très particuliers, et elles sont caractéristiques autant du cimetière de Calama que

des stations préhistoriques de la Puna. En somme, de toutes les pièces de Calama et de Chiuchiu, à très peu d'exceptions près, on a trouvé d'autres spécimens dans une localité ou dans une autre de la Puna de Jujuy, tandis que beaucoup de ces catégories d'outils ne sont pas connues d'autres régions, ou bien, si l'on en connaît, la forme, la facture, etc., en sont différentes.

A cette similitude générale du matériel archéologique de la Puna de Jujuy et du Désert d'Atacama vient s'ajouter l'identité de certaines œuvres de sculpture sur bois, dont des spécimens ont été trouvés dans les deux régions. Les tubes mystérieux contenant des épines de cactus nous fournissent un exemple de ces créations de l'art primitif. Avec de très légères variantes, le personnage monstrueux sculpté est le même sur plusieurs de ces pièces, dont deux ont été exhumées à Calama (voir page 739 et *fig. 171 d, e*), une à Chiuchiu (voir page 759 et *fig. 174 a*) et deux à Santa Catalina (reproduites par M. Lehmann-Nitsche). Un autre personnage sculpté, celui de la spatule de Calama (*fig. 173*), se retrouve sur une tablette de Rinconada que reproduit M. Ambrosetti (**23**, p. 25). Ces personnages si caractéristiques sont aussi faciles à reconnaître sur les pièces du Désert d'Atacama et de la Puna de Jujuy que le sont certains personnages légendaires des sculptures sur bois, sur ivoire ou sur pierre, du Japon et de la Chine, par exemple les « sept dieux du bonheur » ou « Ashinaga, l'homme aux longues jambes, et Tenaga, l'homme aux longs bras ». Si l'homogénéité de la technique industrielle ordinaire ne suffit pas à prouver l'origine commune des vestiges de la Puna et du Désert d'Atacama, ces œuvres de l'art autochtone nous en convainquent. Et il ne peut pas s'agir là d'objets qui ont été importés d'un pays dans l'autre, car ces trouvailles se répètent trop fréquemment pour que cette dernière explication soit vraisemblable. Certes, si l'on se base seulement sur la description des ruines et des sépultures que je viens d'étudier, les faits y exposés ne sont pas suffisants pour en tirer la conclusion

que j'ai formulée, mais la comparaison de ce matériel avec celui qu'ont fait connaître antérieurement d'autres auteurs confirme cette conclusion, et nombre de petits détails qui n'ont pu être mentionnés dans mon ouvrage la consolident d'une manière définitive. Quand, dans l'une et l'autre des deux régions, on se trouve constamment en présence de vestiges offrant les mêmes caractères généraux, et quand on retrouve à chaque instant des petits outils et autres objets bien particuliers qui partout sont de mêmes formes, de la même facture, de la même technique, jusque dans leurs moindres détails, et si similaires qu'ils paraissent avoir été faits par le même ouvrier, — devant tous ces faits, on ne peut pas hésiter à classer ces vestiges comme provenant du même peuple.

Les habitants préhispaniques de Calama et de Chiuchiu, ainsi que ceux du bassin du Salar d'Atacama, étaient certainement des Atacamas, comme le démontrent les renseignements historiques et linguistiques que nous avons résumés pages 58-67. Le nord-ouest de la Puna de Jujuy était donc aussi habité par des Atacamas, et, par suite, il est logique de supposer que le territoire intermédiaire, c'est-à-dire le nord de la Puna de Atacama, appartenait aussi à ce peuple, dont l'étendue géographique demeure par conséquent déterminée dans la forme qui est signalée sur la carte ethnique *fig. 1* (page 80).

L'on pourrait trouver dans la toponymie de la Puna de Jujuy une objection contre cette extension des Atacamas jusque dans cette dernière région En effet, cette toponymie est pour la plupart dérivée du quichua, tandis que dans le Désert d'Atacama une partie et, dans la Puna de Atacama, plus de la moitié des noms de lieux viennent de l'atacameño. Mais ces faits s'expliquent facilement par l'action plus ou moins efficace et continue du gouvernement péruvien. Dans la Puna de Jujuy, l'influence péruvienne paraît s'être fait sentir avec une intensité plus grande que dans le Désert d'Atacama, et, dans la Puna de Atacama, presque inhabitable et impraticable, les noms atacameños ont persisté mieux que dans les régions habitées.

A ce propos, nous n'avons qu'à nous rappeler d'autres régions, encore plus éloignées du centre de l'empire incasique, où les noms quichuas ont presque totalement supplanté les noms dérivés des langues indigènes, comme la région diaguite. D'ailleurs les noms de lieux dérivés de l'atacameño, bien qu'ils soient rares dans la Puna de Jujuy, sont fréquents jusque dans les montagnes qui séparent Rinconada et Cochinoca de la Puna de Atacama. La toponymie de caractère atacameño s'étend donc au moins jusqu'à la frontière de la Puna de Jujuy que nous attribuons aux Atacamas, ce qui diminue ou anéantit presque l'objection contre notre hypothèse que l'on pourrait fonder sur la toponymie.

Quant à l'époque à laquelle les anciens Atacamas occupaient le territoire où nous avons étudié leurs vestiges, nous savons qu'ils l'habitaient pendant les siècles qui ont précédé immédiatement la conquête espagnole et qu'ils continuèrent de l'habiter pendant un certain temps après cet événement, sans changer leurs anciennes habitudes et leur ancienne manière de vivre. Pour le Désert d'Atacama, c'est ce que démontre le fil de fer trouvé dans une sépulture à Calama; en ce qui concerne la Puna de Jujuy, les trouvailles de M. von Rosen, dans une grotte funéraire de Casabindo, d'une corne de bœuf et des débris d'un couteau de fer l'indiquent également.

Mais, si les Atacamas s'étendaient jadis jusque dans la région de Casabindo, Cochinoca, Rinconada et Santa Catalina, étaient-ils les seuls habitants de cette région ou y avait-il peut-être aussi d'autres Indiens? Matienzo nous a fait connaître qu'il existait au XVI[e] siècle un village de Chichas à Moreta, localité située à l'ouest de Rinconada et au nord de Cochinoca. D'autre part, il est hors de doute que la Puna de Jujuy s'est trouvée pendant des siècles sous le gouvernement régulier et continu des Incas. Les renseignements de Matienzo, à propos du grand chemin incasique qui y passait, le prouvent; la persistance de la langue quichua et des croyances péruviennes,

ainsi que la toponymie, le confirment. Par suite, il est fort probable que les Incas avaient envoyé dans la Puna de Jujuy des colonies de *mitimas*, comme ils avaient l'habitude de le faire dans les provinces éloignées.

Ces colonies étrangères aux Atacamas expliqueraient certaines différences qu'on peut noter entre le matériel archéologique des diverses ruines et sépultures de la région que nous leur attribuons, différences qui ne peuvent pas être expliquées par l'hypothèse que ces vestiges proviennent d'époques différentes, car tout indique qu'ils sont plus ou moins contemporains, ou du moins que leur différence d'âge ne doit pas dépasser un siècle ou deux.

Sous ce rapport, le fait le plus remarquable est peut-être l'absence de flèches à pointes de pierre dans le cimetière de Calama. Du moins, M. Sénéchal de la Grange n'y a rencontré que des flèches à pointes en bois, ce qui cependant ne signifie pas qu'il ne peut pas y avoir des premières, ainsi qu'il en existe dans d'autres localités du Désert d'Atacama où ont habité les Atacamas préhispaniques, comme à Catarpe. Dans la Puna de Jujuy on n'a trouvé aussi que des pointes en pierre seulement dans certaines localités et que des pointes en bois dans d'autres endroits. Ainsi je n'ai recueilli que des premières à Pucará de Rinconada, tandis que toutes les flèches que j'ai trouvées à Sayate avaient des pointes en bois. Dans les environs de Casabindo on en a rencontré des deux sortes, mais je ne sais pas si elles ont été trouvées ensemble dans les mêmes grottes, ou dans différents endroits. La connexité d'origine et la contemporanéité des flèches en bois et en pierre n'est d'ailleurs pas invraisemblable, car quelques-unes des premières, provenant de Calama, comme également plusieurs flèches à pointes en pierre de Pucará, présentent à l'extrémité de la hampe un anneau en matière résineuse qui, dans les deux localités, est strié longitudinalement d'une manière identique. Ce petit détail paraîtra peut-être insignifiant, mais il est néanmoins d'une certaine importance, car il est difficile qu'on ait

inventé, d'une manière indépendante, dans les deux localités, cette sorte de contrepoids, d'une facture si singulière, et dont on trouvera la description page 644.

Ces faits sont dignes d'être remarqués, mais, après tout, peut-être est-ce simplement le fait du hasard que l'on n'ait pas trouvé dans une localité ou dans une autre des pointes en pierre ou des pointes en bois, quoiqu'il en existe. J'ai déjà signalé (voir pages 357 et 571) l'irrégularité des trouvailles de pointes de flèches dans les diverses ruines et la spécialité que présente chaque village quant à la fabrication de ces pointes, même quand il s'agit de villages évidemment contemporains et appartenant au même peuple. Cependant, Pucará de Rinconada, qui n'a fourni que des pointes en pierre, serait peut-être une colonie d'étrangers; tandis que Sayate et plusieurs localités autour de Casabindo et en Santa Catalina, où les flèches sont à pointe en bois, auraient été habités par des Atacamas. Pour la solution de problèmes de cette nature, il faut des fouilles méthodiques dans un grand nombre de localités, et, malheureusement, ce qu'on a surtout fait dans la Puna, comme, à peu d'exceptions près, dans la région diaguite aussi, ce sont des collections de curiosités et non pas des études archéologiques.

Dans le même ordre d'idées, un autre fait à signaler est que M. Sénéchal de la Grange n'a pas rencontré à Calama de ces haches plates en pierre schisteuse qui se trouvent dans presque toutes les ruines de la Puna de Jujuy, mais, d'autre part, les pelles fabriquées de la même roche et suivant la même méthode y sont communes.

Mais, comme nous l'avons dit, il ne faut pas être surpris de rencontrer des petites particularités locales dans une région dont les vestiges préhispaniques en général présentent une grande similarité et homogénéité. Nous retrouvons partout dans la région ando-péruvienne le même phénomène : chaque localité présente des spécialités si remarquables et des différences si notables par rapport à toutes les autres localités,

IMPRIMERIE NATIONALE.

qu'on est quelquefois tenté de se demander s'il y a eu autant de peuplades différentes qu'il y a de villages en ruines. Je citerai à ce propos ce que dit M. Wiener (**377**, p. 158), en parlant des ruines de l'ancien Pérou : « On se trouve donc en présence d'une double hypothèse : ou bien le Pérou a été habité par autant de races que l'on rencontre de groupes de ruines, ou bien il a été habité par une seule race ayant des dispositions spéciales et multiples. Pour nous servir d'une expression de notre époque, ces bâtisseurs n'auraient pas été des *caractères* à principes, mais bien des *tempéraments* s'assimilant avec une extrême facilité au milieu dans lequel les avait amenés le hasard de la guerre ou la logique des migrations. » Cependant je n'adhère pas à la dernière partie de cette phrase, car je considère la race ando-péruvienne comme très homogène et je crois que ce n'est qu'à une époque très reculée qu'elle a pu être formée par le mélange de plusieurs races ou qu'elle a absorbé des éléments étrangers de quelque importance.

Pour revenir aux vestiges de nos Atacamas, il nous reste à signaler les différences que présente leur région, en ce qui concerne l'archéologie, par rapport aux régions circonvoisines.

D'abord, quant à celle des Diaguites, leur culture ne peut pas se confondre avec celle des anciens Atacamas. Chez les premiers, nous trouvons fort développés l'art de la céramique, la sculpture sur pierre, la métallurgie du cuivre et l'art de travailler ce métal. Au contraire, chez les Atacamas, ces arts se trouvaient dans un état tout à fait primitif et rudimentaire. Quant au cuivre, il est même douteux que ces derniers aient su extraire ce métal du minerai et en fabriquer des outils et des objets de parure. A Calama et à Chiuchiu on n'a pas rencontré d'objets en cuivre, et il est plus que probable que les rares pièces trouvées dans les ruines et dans les grottes funéraires de la Puna de Jujuy proviennent des vallées diaguites, de la Bolivie ou du Pérou, d'où ils seraient parvenus à la Puna

argentine par la voie du commerce. Ceci est spécialement fort vraisemblable en ce qui concerne les disques ornés, mentionnés page 614. De plus, sur les objets préhispaniques provenant de la région des Atacamas, nous ne retrouvons aucun des traits caractéristiques de l'ornementique diaguite qui présente un style particulier, bien que dérivé du style général du Pérou et en faisant partie intégrante. Chez les Diaguites, la céramique était richement décorée; chez les anciens Atacamas, grossière et sans décor. Chez ces derniers, l'art textile et la sculpture sur bois seulement avaient atteint un certain degré de développement; les autres industries, les autres arts étaient dans leur première enfance. En somme, la culture diaguite se trouvait à un degré différent et bien supérieur à celui de la culture préhispanique du Désert d'Atacama et de la Puna de Jujuy; l'identification des autochtones de ces dernières régions avec les Diaguites est donc impossible, comme, du reste, les renseignements historiques le confirment en partie. D'ailleurs aucune particularité de l'archéologie des Diaguites ne se retrouve dans la région que nous désignons sous le nom de « Région des Atacamas ». Seuls, les éléments du folklore sont très semblables dans ces diverses régions, mais ces légendes et ces cérémonies sont d'origine péruvienne, communes à toute la région ando-péruvienne, et ont sans doute été introduites pendant la domination péruvienne dans ces pays. Au nord de la Puna de Jujuy, la continuation du haut plateau, c'est-à-dire la partie australe du haut pays bolivien, était, suivant les documents historiques, habitée, à l'époque de la conquête, par les Chichas, qui parlaient le quichua et n'avaient pas de langue propre, motif pour lequel ils sont souvent dénommés « Quichuas ». Une grande partie des Indiens mensurés en Bolivie par la Mission Française y appartiennent et la plupart des crânes anciens exhumés au cours de ses fouilles en Bolivie proviennent probablement des ancêtres de cette peuplade. M. Chervin, dans son ouvrage sur ces mensurations anthropométriques et sur ces crânes, applique aussi à ces Indiens le

nom de «Quichuas[1]». Cependant il me semble que cette dénomination est plutôt équivoque, car on appelle également «Quichuas» les Indiens du haut pays du Pérou, séparés des premiers par toute la région aymara; et bien que les «Quichuas» du Pérou et ceux du sud de la Bolivie parlent la même langue, leurs affinités et différences somatologiques et ethniques n'ont pas été étudiées et, par suite, ne sont pas connues. Archéologiquement, leur région est aussi très peu connue, les seules fouilles qui y ont été pratiquées étant celles de la Mission Française. Pourtant les collections qui en ont été le résultat, celles faites par la Mission Suédoise à Tarija en 1901 et un certain nombre d'objets épars que j'ai eu l'occasion de voir dans la République Argentine, m'ont démontré que la culture préhispanique de cette région était bien différente de celle de la Puna de Jujuy et du Désert d'Atacama. Tous les arts mentionnés ci-dessus y étaient beaucoup plus développés que dans ces dernières contrées, et le matériel archéologique présente un style différent, style qui, ainsi que le style diaguite, constitue une variété du style péruvien. Il s'ensuit que la culture des Chichas était bien autre que celle des anciens habitants de la Puna argentine et du Désert d'Atacama.

Nous pouvons en dire autant de la culture des anciens Omaguacas qui habitaient à l'est de la Puna de Jujuy. L'archéologie de leur région, qui se compose de la Quebrada de Humahuaca et des montagnes environnantes, a aussi été peu étudiée. Je n'ai eu le temps d'y faire que de légères observations qui sont exposées plus loin, mais j'ai vu assez pour me convaincre que cette culture préhispanique était bien différente de celle de la Puna de Jujuy. C'est surtout le style assez particulier de la céramique des anciens Omaguacas qui le prouve; on note aussi dans les ruines des particularités de construction et de disposition assez remarquables.

[1] M. Chervin écrit *Quéchuas*, orthographe qui imite un peu mieux, bien qu'imparfaitement aussi, la prononciation du mot en langue quichua. Je préfère la dénomination classique espagnole *Quichuas*, qui figure dans tous les documents historiques et qui a été adoptée dans toutes les langues européennes.

Sur la côte du Pacifique, les voisins des Atacamas vers le Sud étaient les Araucans, mais ceux-ci étaient séparés des premiers par de vastes déserts et c'étaient des Indiens qui n'appartenaient pas à la civilisation ando-péruvienne et qui ne présentent pas d'affinités avec les Atacamas.

Au nord du Désert d'Atacama, dans la région basse située le long de la côte du Pacifique, habitaient une série de peuplades, dont la plupart, celles surtout des provinces littorales du Pérou, sont comprises sous le nom de Yuncas. C'est peut-être de ce côté qu'on pourrait trouver des affinités en ce qui concerne les Atacamas, mais les documents nous manquent pour des études comparatives sous ce rapport.

Voilà les résultats de mon essai de délimiter, surtout à l'aide des découvertes archéologiques, mais cependant en tenant compte aussi des données qui existent dans les domaines de l'histoire, de la linguistique et de l'anthropologie physique, les grandes sous-divisions de la partie australe du territoire occupé jadis par la civilisation péruvienne. En commençant par le lac Titicaca au Nord, c'étaient d'abord les Collas ou Aymaras, ensuite les Chichas, puis les Atacamas; à côté de ceux-ci, les Omaguacas, de moindre importance; enfin tout ce qui reste de la région andine vers le Sud présente les traces de la culture diaguite. Toutes ces diverses cultures préhispaniques font évidemment partie de la grande civilisation péruvienne, de laquelle elles émanent, mais elles présentent aussi chacune des traits caractéristiques, des variantes assez constantes pour permettre de les distinguer entre elles avec une certaine précision.

On me critiquera peut-être de formuler des théories prématurées, mais je suis d'avis que nos connaissances dans l'ethnographie préhispanique de la région andine sont déjà assez avancées pour ouvrir la discussion sur ces questions. Les premiers essais d'une délimitation ethnogéographique seront sans doute modifiés quant aux détails par de nouvelles recherches,

mais ce sera toujours pour moi une satisfaction d'avoir pu apporter ma contribution pour l'éclaircissement de quelques-uns des problèmes si intéressants que suggère l'étude des races autochtones de la Cordillère des Andes[1].

[1] La mise en pages du présent volume déjà terminée, un collègue de Berlin a eu l'obligeance de m'envoyer un ouvrage récent de M. Juan B. Ambrosetti, dont aucun exemplaire ne paraît être parvenu à Paris et qui est intitulé : *Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya (Valle Calchaquí, Provincia de Salta). Campañas de 1906 y 1907.* (Revista de la Universidad de Buenos Aires, t. VIII; Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras, N° 3). Buenos-Aires, 1907-1908.

Dans cet ouvrage, l'auteur décrit les fouilles fort importantes qu'il a pratiquées, pendant les étés de 1906 et de 1907, dans les ruines du village préhispanique de Lapaya, d'où nous avons aussi rapporté une collection d'objets, décrite plus haut, pages 215-246. Le livre de M. Ambrosetti contient beaucoup de renseignements intéressants sur ces ruines en général, et également sur la maison d'où a été exhumée la collection que nous avons étudiée.

M. Ambrosetti a fouillé, dans l'ancien village de Lapaya et dans le cimetière contigu, environ deux cents sépultures et a dressé un inventaire détaillé des nombreux objets qu'il y a exhumés. Une grande partie de ces objets sont analogues à ceux qui ont été trouvés dans le Désert d'Atacama et dans la Puna de Jujuy. Ainsi y voit-on plusieurs tablettes en bois à manches sculptés et tubes contenant des épines de cactus, ornés de personnages et de figures zoomorphes sculptés. Les «couteaux» et les crochets en bois, ainsi que les *topos* en os ressemblent parfaitement à ceux de la Puna de Jujuy et de Calama, et également ont été exhumés à Lapaya plusieurs pelles en bois de la même forme que celles de ce dernier cimetière. En somme, le matériel archéologique de Lapaya présente une analogie remarquable avec celui que nous attribuons aux anciens Atacamas, et les fouilles de M. Ambrosetti semblent démontrer que ce dernier peuple s'étendait aussi dans la partie nord de la Vallée Calchaquie, où est situé Lapaya.

Comme nous l'avons vu page 22, cette partie de la vallée était, suivant les renseignements historiques, habitée à l'époque de la conquête espagnole par une peuplade dénommée Pulares, que nous avons supposé faire partie des Diaguites, faute de documents archéologiques ou linguistiques, d'après lesquels elle pourrait être classée. Or, en conséquence des dernières découvertes de M. Ambrosetti, ces Pulares semblent être une tribu des Atacamas, venue par immigration dans la Vallée Calchaquie à travers la Puna de Atacama, ce qui est confirmé par leur nom, dérivé très probablement du Cerro Pular, haute montagne située immédiatement au sud-est du Salar de Atacama.

Comme céramique, les fouilles de Lapaya ont fourni, outre de nombreuses pièces de poterie grossière et d'autres de certains types péruviens, quelques pièces de formes et de décor semblables à la poterie caractéristique de la région diaguite, ce qui est tout naturel, puisque les anciens habitants de Lapaya avaient pour voisins immédiats les Diaguites, avec lesquels ils devaient maintenir des relations commerciales et autres.

IV. — RÉGION DES OMAGUACAS.

A Pozuelos, je me suis écarté de mon itinéraire, afin de décrire les vestiges préhispaniques du Désert d'Atacama en même temps que ceux de la Puna de Jujuy.

De Pozuelos, je me dirigeai vers le Nord-Est, et, traversant par le col d'Escaya la Sierra de Cochinoca, j'arrivai à La Quiaca et à Yavi, deux villages situés sur la frontière argentino-bolivienne et appartenant au département de Yavi, qui forme le coin nord-est de la Puna de Jujuy.

La Quebrada de Humahuaca y commence, et les antiquités que j'ai exhumées en Yavi sont si analogues à celles de cette quebrada, que je n'hésite pas à les classer comme provenant du même peuple. D'autres collections de ces régions confirment cette appréciation.

J'ai résumé, pages 73 et suivantes, les renseignements historiques que nous possédons sur les Omaguacas, habitants préhispaniques de la Quebrada de Humahuaca et probablement aussi de Yavi. Je n'ai pu y faire que très peu d'études archéologiques, que je vais décrire.

YAVI CHICO. SANSANA.

J'ai fait des fouilles, aux environs de Yavi, en deux endroits : à Yavi Chico, à 3^{km} au nord du village de Yavi, et à Sansana, à environ 15^{km} au sud-ouest de ce même village.

A Yavi Chico, au pied d'une énorme *barranca* de 30^{m} de hauteur, sur les bords d'une petite rivière, on voit des débris d'anciennes *pircas* détruites et rasées. Mes fouilles m'y firent découvrir une tombe bâtie en pierre, formant une chambre souterraine cylindrique, avec toit voûté, de $1^{m}50$ de hauteur sur un peu moins de 1^{m} de diamètre. Le petit vase *fig. 190*

y fut trouvé avec un squelette complètement désagrégé. Ce vase a 0^{m}092 de hauteur et 0^{m}095 de diamètre maximum à la panse. Le fond est aplati afin de pouvoir le placer debout sur une surface plane. La pâte est assez fine, couleur rose. L'ouverture n'est pas circulaire, comme celle de la plupart des poteries de formes semblables, mais oblongue, de 0^{m}023 de longueur et 0^{m}010 de largeur. Les anses obliques ne sont pas placées dans le sens du diamètre du vase, mais de telle sorte



Fig. 190. — Yavi Chico. Vase. — 1/2 gr. nat.

que la distance entre leurs extrémités inférieures, du côté visible sur la figure, est de 0^{m}100, tandis que la même distance mesurée de l'autre côté est de 0^{m}180. Sur le bord du goulot sont esquissés les yeux, les narines et la bouche d'une face humaine.

A Sansana, sur une colline au pied de laquelle coule un ruisseau, il y a beaucoup d'anciennes constructions en *pirca;* la plupart sont des enclos rectangulaires ou carrés de 2 à 4^{m} de côté; il y a aussi des enclos plus grands. Une de ces constructions était formée de deux chambres carrées, dont l'une avait 3^{m} sur 2^{m}. Dans le sol de cette dernière se trouvait, à 0^{m}50 de profondeur, une grande pierre plate de 1^{m} de longueur sur 0^{m}80 de largeur, tellement lourde qu'il fallut trois hommes pour la soulever. Au-dessous de cette pierre étaient enterrés, dans la position ordinaire accroupie, deux

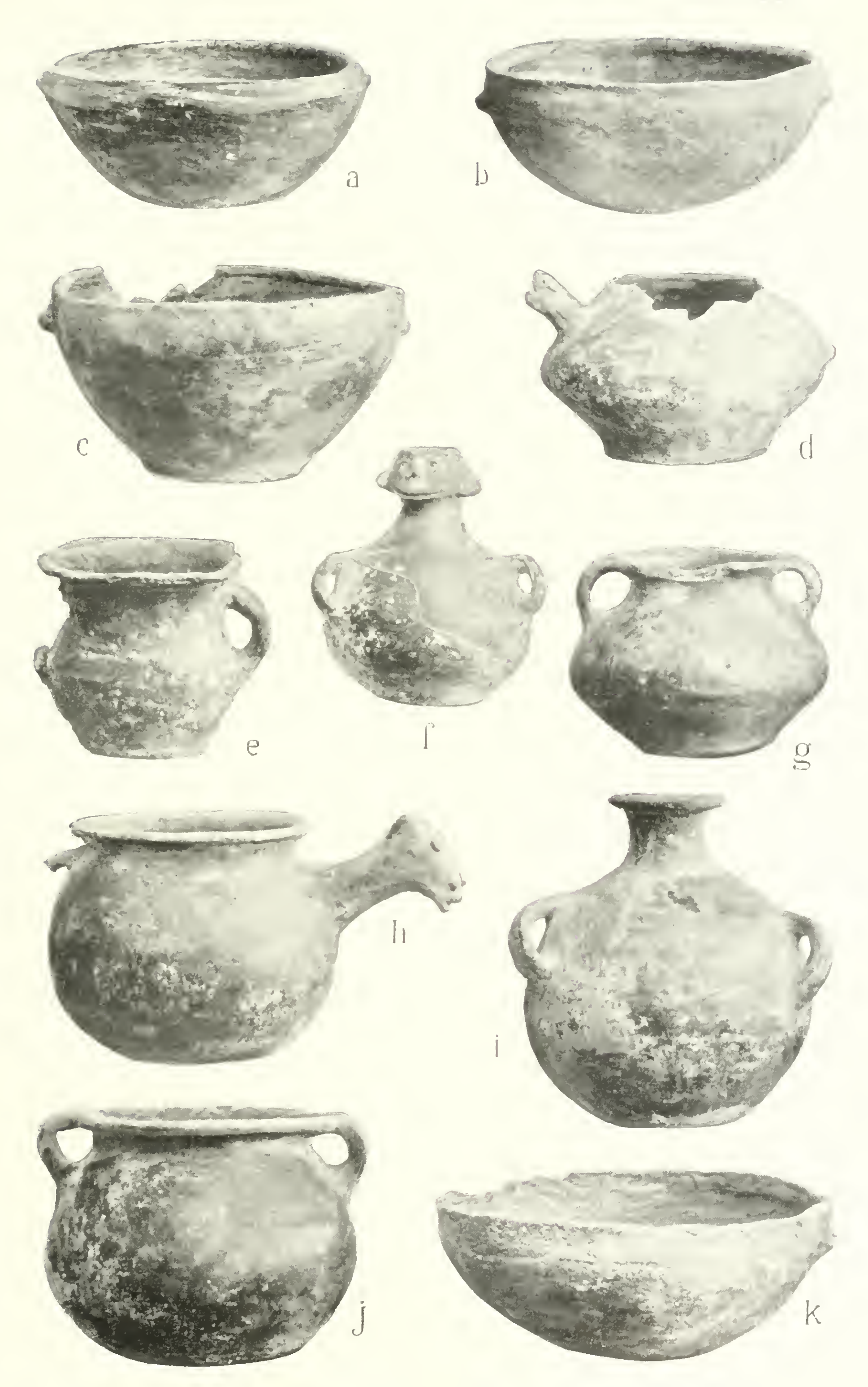


Fig. 191. — Sansana. Poteries exhumées d'une sépulture. — 1/3 gr. nat.

adultes et un enfant de 12 à 15 ans. Ces squelettes étaient complètement effrités. Autour des trois cadavres étaient placés les onze vases et écuelles reproduits *fig. 191*. La pâte de ces poteries est identique à celle du petit vase de Yavi Chico que nous venons de décrire. Cette poterie à pâte rose, assez fine, est caractéristique de la Quebrada de Humahuaca. Toutes les pièces ont le fond aplati. Les pièces *d*, *f*, *h* sont ornées de figures modelées : l'anse du vase *d* représente une tête de serpent; *f* a une face humaine modelée sur le bord du goulot, et *h*, comme anse, une tête de lama. Les anses obliques des pièces *f* et *i* ne se trouvent pas aux extrémités du diamètre horizontal des vases, mais sont placées de la même façon que les anses du vase de Yavi Chico. Dans plusieurs écuelles et vases, il y avait des cuillères de bois qui tombaient en poussière dès qu'elles se trouvaient en contact avec l'air. Leur forme était semblable à celle de la cuillère de Pucará de Rinconada, *fig. 142 a*. Comme cette dernière, plusieurs avaient sur les côtés du manche des incisions en forme de dents de scie.

La sépulture de Sansana me fournit une trouvaille très intéressante : un coquillage de l'espèce marine *Oliva peruviana, Lmck.*, qui existe seulement dans l'Océan Pacifique. Ce spécimen était entier, sans mutilation d'aucune sorte. Les *Oliva* étaient très estimées par les Péruviens, comme l'étaient et le sont encore de nos jours, chez les Indiens de la région occidentale des États-Unis, les coquillages du genre *Olivella*, proche du genre *Oliva*. L'*Oliva peruviana*, ainsi que l'*Oliva polpasta, Duclos*, suivant M. de Rochebrune (**314**), ont été rencontrées en grande quantité, formant des colliers, dans les sépultures d'Ancon. Le Musée du Trocadéro possède plusieurs de ces colliers, provenant des fouilles de M. Wiener. Des anciens cimetières de Tiahuanaco, M. G. Courty a rapporté de nombreux spécimens de ce même coquillage ayant le sommet scié, de façon à pouvoir les enfiler sur une ficelle. Quant à la République Argentine, j'ai rencontré des *Oliva peruviana* dans les urnes funéraires du cimetière d'Arroyo del Medio, que je

décrirai plus loin. J'ai également vu, dans la collection Zavaleta, au Musée de Berlin, un spécimen du même coquillage (n° V. C. 6901 du catalogue), exhumé à Quilmes (Vallée de Yocavil). D'autres coquilles marines provenant du Pacifique ont été trouvées par M. Moreno (**244**, p. 11), dans des urnes funéraires exhumées sur les bords du Rio Dulce, province de Santiago del Estero, et dans une autre urne funéraire de la province de San Juan. M. Moreno n'en détermine pas l'espèce. Aujourd'hui encore, les colliers en coquillages marins sont en usage dans quelques endroits de la Puna de Atacama. A Pastos Grandes, village situé dans ce territoire, près de la frontière de Salta, les Indiens, d'après M. Eduardo A. Holmberg (**166**, p. 72), importent toujours, pour en confectionner des



Fig. 192. — Sansana. Pièces d'enfilage. — 2/3 gr. nat.

colliers, des coquillages du Chili, dont M. Holmberg cependant ne détermine pas l'espèce. Il aurait été intéressant de savoir si ce sont des *Oliva*, comme à l'époque préhispanique. Les *Oliva* fournissent un bon indice en ce qui concerne le rayon de l'influence péruvienne.

Sur le sol des ruines de Sansana, j'ai recueilli beaucoup de pièces d'enfilage. Les plus communes étaient de grands disques en pierre, dont trois spécimens sont reproduits *fig. 192.* Ils ressemblent parfaitement à ceux de Queta, reproduits *fig. 127 i, j, k, m,* et sont taillés d'une manière assez défectueuse dans un tuf volcanique tendre, généralement d'une couleur gris pâle, quoiqu'il y en ait quelques-uns de couleur rose. Ces disques ont de 0ᵐ 035 à 0ᵐ 025 de diamètre sur 0ᵐ 015 à 0ᵐ 010 d'épaisseur; ils sont en général un peu plus grands que ceux de Queta. La perforation a quelquefois la forme

biconique, d'autres fois le trou est parfaitement cylindrique. Ces pièces ont probablement servi à former des colliers.

J'ai également recueilli à Sansana de petites perles cylindriques en turquoise et en sodalite, deux ou trois éclats d'obsidienne, une pointe de flèche de la même forme et de la même roche que celles du Pucará de Rinconada dont un spécimen est reproduit *fig. 112, n° 42;* enfin, un fragment de couteau en cuivre, dont l'analyse chimique est donnée sur le tableau inséré plus loin.

LA QUEBRADA DE HUMAHUACA.

Cette quebrada commence au sud-est de Yavi et se termine à la ville de Jujuy, suivant une ligne à peu près droite du Nord au Sud. C'est une étroite vallée très analogue à la Quebrada del Toro, encaissée entre de hautes montagnes. Sa largeur, en certains endroits, atteint 2^{km}. Dans d'autres endroits, la quebrada se rétrécit, formant des passages de 30 à 100^{m} de largeur seulement, où l'eau coule entre des parois presque à pic, de 50^{m} ou plus de hauteur. Quelques-uns de ces passages, nommés *angostos*, ont 5^{km} de longueur et parfois davantage. Pendant les crues, il est impossible de s'y aventurer : en 1901, j'ai dû m'arrêter pendant trois jours devant l'Angosto de Yacoraite, jusqu'à ce que les eaux de la crue eussent diminué. Cette fois, la rivière engloutit deux personnes qui avaient tenté le passage, tandis qu'en temps ordinaire cette même rivière ne forme qu'un petit fil d'eau au milieu de son lit sablonneux. Dans la partie supérieure de la quebrada, c'est-à-dire dans sa partie septentrionale, les montagnes sont composées de quartzites compacts et de schistes plus ou moins plissés (phyllades); de Humahuaca à Tumbaya, les schistes sont en grande partie couverts d'un grès « psammite » pulvérulent, tendre, rouge foncé en général, mais aussi jaune, bleu, vert, violet, dont les tons sont très accentués, ce qui donne lieu quelquefois à des effets de couleurs tellement étranges

qu'on les dirait impossibles si on les voyait en peinture. Le Dr L. Brackebusch (74) considère les schistes comme siluriques et il classe les grès tendres dans sa « formation pétrolifère », qui probablement serait une formation sous-crétacée. La végétation est la même que dans la Quebrada del Toro : au-dessus de 2,000m d'altitude, il n'y a que quelques arbustes et de petits arbres épineux, quelques touffes de graminées, des broméliacées et des cactées poussant entre les pierres qui couvrent le flanc des montagnes. A Tumbaya (environ 2,000m), le paysage commence à changer, et, dans la partie inférieure de la Quebrada de Humahuaca, entre Leon (1,600m) et Jujuy (1,258m), une végétation presque tropicale remplace la végétation rachitique de la partie haute de la quebrada. La rivière qui coule au fond de la Quebrada de Humahuaca se nomme le Rio Grande de Jujuy. A quelque distance en aval de la ville de Jujuy, cette rivière tourne à gauche, décrit un grand arc vers l'Est, pour se diriger ensuite au Nord, par la Vallée de San Francisco, sous le nom de Rio San Francisco; puis elle contourne l'extrémité septentrionale de la Sierra Santa Bárbara et rejoint le Rio Bermejo, qui traverse les forêts du Grand Chaco jusqu'au Rio Paraguay. Le Rio Grande de Jujuy est d'un débit plus abondant que la rivière de la Quebrada del Toro, et pour cette raison la culture de la Quebrada de Humahuaca est plus importante que celle de la Quebrada del Toro. On y cultive presque exclusivement de la luzerne et on y voit parfois des saules (*Salix Humboldtiana, Willd.*), des pêchers et d'autres arbres fruitiers, de la vigne même. En descendant la quebrada, les premiers saules que j'ai vus se trouvent dans le village de Humahuaca (2,241m). Ils sont bien rachitiques, mais ils forment néanmoins des allées dans certaines rues de ce village.

De la Puna, on peut traverser la Sierra Occidental de Humahuaca par trois chemins. De Yavi, par de vastes steppes inhabitées et par le col de l'Abra de las Cordaderas, on descend à Ojo de Agua dans la Quebrada de Humahuaca. D'Abra-

pampa, par le col de Tres Cruces, le Gouvernement argentin a construit un chemin carrossable aboutissant dans la quebrada à Negra Muerta. Des Salinas Grandes, par l'Abra de Pives et la Quebrada de Purmamarca, on rejoint la Quebrada de Humahuaca à la Puerta de Purmamarca. J'ai parcouru les trois chemins. Il y en a d'autres encore, mais praticables seulement pour les Indiens allant à pied, non pour des cavaliers.

RUINES DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA.

Malheureusement le temps calculé pour mon voyage était presque écoulé, lorsque je parcourus la Quebrada de Humahuaca en revenant à Jujuy. J'aurais pu y faire, s'il en eût été autrement, de longues et intéressantes études archéologiques; mais, durant mon passage, je n'ai pu que visiter rapidement quelques-unes des ruines situées sur mon chemin et relever quelques pétroglyphes et fresques jusqu'alors inconnus. Le temps me fit défaut pour entreprendre des fouilles.

En allant de Tres Cruces à Negra Muerta, on trouve, à environ 20^{km} avant d'arriver à la Quebrada de Humahuaca, trois huttes d'Indiens désignées sous le nom d'Azulpampa. Une route, d'origine préhispanique certainement, traverse à cet endroit, du Nord au Sud, la route carrossable que nous avons mentionnée. Suivant les renseignements des Indiens, la route ancienne se continuerait, en passant près de la source de l'Arroyo de Coraya, dans l'enchevêtrement des montagnes de l'intérieur de la Sierra Occidental de Humahuaca, jusqu'au Chañi, où elle rejoindrait la Quebrada del Toro. Ces informations des Indiens me paraissent vraisemblables, car les chaussées anciennes ne suivent pas en général les quebradas, mais sont construites sur les pentes des montagnes en conservant le même niveau, si bien que leur rampe est toujours très douce, même dans les terrains les plus accidentés. Nous avons déjà décrit une de ces routes entre Morohuasi, dans la Quebrada del Toro, et la Vallée de Lerma. Celle d'Azulpampa,

dont j'ai indiqué sur la carte archéologique la partie que j'ai vue, n'est pas si bien conservée que celle de Morohuasi.

Au sud du chemin actuel et à quelques kilomètres à l'ouest de la route préhispanique, il y a beaucoup de restes d'anciennes *pircas;* ces ruines portent le nom de TEJADAS.

En parcourant les montagnes entre Azulpampa et le village de Humahuaca, on traverse une haute plaine d'une assez grande étendue, dénommée ALTO DE ZAPAGUA. Dans cette plaine, on rencontre à chaque pas, pendant plusieurs kilomètres, des *pircas* en ruine. L'Alto de Zapagua paraît avoir été très peuplé à l'époque préhispanique.

Dans la Quebrada de Humahuaca, il y a, d'après ce que j'en sais, des ruines aux endroits suivants : Humahuaca, Calete, Chucalezna, Yacoraite, Huacalera et Tilcara. De Humahuaca



Fig. 193. — Humahuaca. Vase ornithomorphe. — 1/2 gr. nat.

à Tilcara, la distance est d'environ 40 km, ce qui démontre une densité de population assez remarquable à l'époque préhispanique, si toutes ces ruines sont contemporaines, ce qui me semble probable.

HUMAHUACA. — Sur les hauteurs à l'ouest du village actuel, il y a de vieilles constructions. C'est là qu'a été exhumé le vase *fig. 193*, en forme d'oiseau, peut-être la *para del monte* (*Penelope obscura, Vieill.* [?]), gallinacé assez grand, existant encore en grand nombre dans ces régions et qui est très chassé pour sa chair ressemblant un peu à celle du coq de bruyère euro-

péen. Ce vase est d'une pâte assez fine, et de couleur rose. La longueur maximum du corps, la tête et la queue non comprises, est de 0m 10. En dehors de l'ouverture principale du vase, formée par la queue de l'oiseau, il y a un petit trou dans le bec, destiné sans doute à laisser pénétrer l'air quand on versait le liquide contenu dans le vase. Sur les côtés de cette poterie, il y a de faibles traces d'un décor peint, grossier, représentant probablement les plumes des ailes.

Dans les montagnes en face de Humahuaca, du côté est de la quebrada, il y a aussi des ruines en plusieurs endroits. On m'a également dit qu'il existe d'importantes ruines à quelques kilomètres plus à l'Est, dans une localité nommée Pucará et située à environ 4,000m d'altitude, c'est-à-dire à près de 2,000m au-dessus du niveau de la quebrada.

Calete est une colline de plus de 100m de hauteur, située au point de jonction de l'Arroyo de Calete et de la Quebrada de Humahuaca, du côté est de cette quebrada. La colline, presque à pic, est accessible d'un côté seulement, par un passage qui la relie à une autre montagne. Les pentes de la colline, à partir de 15m au-dessus du niveau de la quebrada jusqu'au sommet, sont transformées en terrasses d'une largeur moyenne de 2 mètres, bordées à l'extérieur par des murs en *pirca* de 1m à 1m50 de hauteur. Ces gradins sont divisés par des murs transversaux formant des enclos rectangulaires dont les niveaux diffèrent quelquefois un peu de l'un à l'autre, sur la même terrasse.

La colline de Calete, défendue par des hommes armés de flèches et de pierres, devait être inexpugnable pour des ennemis sans armes à feu, et très difficile à prendre même pour des soldats européens n'ayant à leur disposition que les armes imparfaites de l'époque de la conquête espagnole. La fortification en terrasses de cette colline est basée sur le même principe que les forteresses incasiques, par exemple Ollantaytambo. La différence consiste seulement en ce que les forteresses permanentes des Incas, les terrasses et les murs de

défense étaient construits avec de grands blocs de pierre taillée, tandis qu'à Calete et dans les autres forteresses de la Quebrada de Humahuaca, il n'y a que de simples *pircas* : murs en pierre brute sans mortier. Mais le système de terrasses est le même; d'ailleurs les Incas construisaient aussi des forteresses provisoires en terrasses lorsqu'ils craignaient les attaques d'ennemis redoutables. Montesinos (**241**, c. XIV, p. 81) décrit avec beaucoup de détails la construction d'une de ces forteresses, très semblable à celle de Calete, à Tamputoco, par Titu-Yupanqui, le dernier de la dynastie des Amautas. Celui-ci mourut pendant l'assaut de cette forteresse par les Collas et les Antis. Ce fut la fin de l'empire des Amautas.

Chucalezna. — Je n'ai pu examiner ces ruines, mais, d'après les renseignements qui m'ont été donnés, elles forment une colline fortifiée avec des terrasses comme celle de Calete.

Yacoraite. — Il y a à cet endroit une colline, fortifiée avec des *pircas,* dominant une partie étroite de la quebrada; mais les gradins y sont moins réguliers qu'à Calete. Près de cette colline on voit un très grand carré formant une sorte de cour, renfermée entre des murs en *pirca* et dans l'intérieur de laquelle se trouve un grand nombre de petites chambres le long des murs. Ce sont sans doute ces ruines que mentionne, en 1791, Don Filiberto de Mena (**235**, p. 26) comme étant situées « dans un passage étroit formé par le Rio de Humahuaca, entre Huacalera et Utquía ». Mena parle aussi d'une forteresse « avec des meurtrières de forme rectangulaire » à l'entrée de la Quebrada de Purmamarca (Puerta de Purmamarca). Je ne connais pas ces ruines, bien que je me sois arrêté plusieurs fois à Purmamarca, où les habitants m'ont dit qu'il n'y avait pas de vestiges des *antiguos*.

Huacalera. — A 500^{m} en amont de la ferme portant ce nom, du côté est de la quebrada, on aperçoit une colline couverte d'enclos carrés et rectangulaires, de différentes dimensions, en *pirca*. Les murs ont été complètement détruits par

l'eau qui a miné et fait effondrer la pente où ces ruines sont situées. J'y ai fait quelques fouilles, sans résultat.

Tilcara. — La montagne, au-dessus du village actuel de ce nom, est parsemée d'anciennes constructions de forme et de dimensions variées. Sur les pentes au nord de Tilcara, il y a aussi partout des sépultures préhispaniques. Au cours des travaux du chemin de fer de Jujuy à la Bolivie, ligne actuellement en construction, on a mis au jour un grand nombre de ces sépultures. A mon dernier passage à Buenos-Aires, j'ai eu l'occasion de voir une collection d'environ cent pièces de poterie provenant de ces sépultures, poterie dont la forme, la pâte, la cuisson et le décor modelé ont une telle analogie avec celle de Yavi Chico et de Sansana, représentée *fig. 190* et *191,* que cette ressemblance est presque suffisante pour considérer les anciens habitants de ces endroits, situés sur le haut plateau, comme appartenant à la même peuplade qui a habité la Quebrada de Humahuaca. Je crois savoir que la collection de poteries de Tilcara est actuellement dans la possession du Musée national de Buenos-Aires. Il serait à désirer que les nombreux objets préhispaniques découverts pendant les travaux du chemin de fer de Humahuaca aient passé en de bonnes mains, et il est à regretter que des archéologues n'aient pas surveillé l'exhumation de ces objets, qui malheureusement ont été recueillis par des personnes sans connaissances en la matière. Les travaux du chemin de fer auraient en effet fourni une excellente occasion, perdue maintenant, pour faire des études archéologiques intéressantes.

Huachichocana est situé dans la Quebrada de Purmamarca, sur le chemin des Salinas Grandes à la Quebrada de Humahuaca. Pendant mon dernier voyage, je n'ai pas parcouru la Quebrada de Purmamarca, mais, en 1901, je l'ai suivie deux fois. A Huachichocana, dans une montagne de trachyte, il y a des grottes qui paraissent avoir été habitées à l'époque préhispanique et qui contiennent d'anciennes sépultures. Un squelette avec le crâne déformé artificiellement y fut trouvé, ainsi que

IMPRIMERIE NATIONALE.

des *pircas*, des fragments de poterie à décor peint, des os brisés et d'autres débris démontrant que ces grottes avaient été jadis des demeures humaines. M. Erland Nordenskiöld (**258**, p. 450) a donné une notice sur ces grottes ainsi que des dessins de fresques peintes dans deux abris sous roche au même endroit, et que je reproduis plus loin.

Les montagnes séparant la haute plaine des Salinas Grandes de la Quebrada de Humahuaca, au nord et au sud de Huachichocana, renferment peut-être d'intéressants vestiges. Ces montagnes sont jusqu'à présent tout à fait inconnues au point de vue archéologique, et seuls les Indiens ont pénétré dans ce labyrinthe de petites quebradas cachées parmi les rochers.

Alto de Quintana. — Sur une hauteur portant ce nom, située au nord-ouest de la ville de Jujuy, se trouvent beaucoup d'anciennes constructions en *pirca*, rondes et rectangulaires. D'après les traditions des habitants de Jujuy, ce seraient là les restes de la vieille ville espagnole, détruite par les Indiens; mais la construction des murs, la forme des enclos et les fragments de poterie que l'on y a rencontrés démontrent qu'il s'agit des ruines d'un village préhispanique. D'ailleurs ces ruines sont mentionnées sous le nom d'un *pucará grande de piedra* (une grande forteresse indienne en pierre) dans les *ordenanzas* édictées par Don Francisco de Argañaraz, fondateur de la ville de Jujuy, le jour même de la fondation de cette ville, le 19 avril 1595. Un extrait de ce document a été publié par le Dr Quesada (**294**, p. 25).

Toutes ces ruines sont-elles contemporaines et proviennent-elles des derniers occupants de la Quebrada de Humahuaca, les Omaguacas? En me fondant sur mes recherches personnelles et sur les collections que j'ai examinées, je crois pouvoir affirmer que presque tous ces vestiges datent de la même époque. Quant au peuple duquel ils proviennent, ce ne peut être que celui que nous venons de nommer, car, si toutes ces ruines sont contemporaines et ne proviennent pas des Oma-

guacas, ceux-ci n'auraient laissé aucune trace. Or cela est inadmissible, alors qu'il s'agit d'un peuple qui a occupé la Quebrada de Humahuaca pendant des siècles, ainsi que nous le prouvent les renseignements que nous possédons sur leurs guerres contre les Incas et contre les Espagnols. De plus, les Indiens habitant ces montagnes à l'époque de la conquête n'étaient pas des Indiens sauvages. D'après la description de Jean de Laet (**188** *ter;* l. XIV, c. XII; p. 468), les Omaguacas « sont tous riches et civils; ils se vestent de draps de laine, car il s'y trouve un nombre infini de brebis du Peru (lamas), la laine desquels ils sçavent d'ancienneté carder, filer et tistre fort proprement..... Leur ordinaire viande est le mays ou des racines des papas (pommes de terre) ». Don Pedro Sotelo Narvaez (**253**, p. 150) dit aussi, à propos des Ocloyas, que c'étaient des « Indiens du Pérou ». Et, en effet, les forteresses et les sépultures de la Quebrada de Humahuaca se rangent sans le moindre doute dans la série des vestiges provenant de la civilisation ando-péruvienne.

SANTA VICTORIA, IRUYA ET VALLE GRANDE.

A l'est de la Quebrada de Humahuaca, nous trouvons une vaste région montagneuse : enchevêtrement de montagnes, de quebradas et de cols presque isolés du reste du monde, à cause de la difficulté de communication. Les diverses parties de ces montagnes portent des noms différents; les principales chaînes, si dans un tel labyrinthe on peut distinguer une chaîne d'une autre, sont les Sierras del Porongal, de Zenta et de Calilegua. Le pic le plus haut paraît être le Calilegua, dont l'altitude cependant est inconnue. Cette région appartient, au point de vue administratif, aux départements de Santa Victoria, d'Iruya et de Valle Grande. Le seul savant qui y ait pénétré est le Dr. L. Brackebusch (**74** et **75**), qui visita les deux premiers de ces départements pour y effectuer des études géologiques. En ce qui concerne l'archéologie, cette région est absolument *terra*

incognita. A en juger par quelques objets, principalement des pièces en pierre sculptée que j'ai vues à Jujuy, je suis sûr qu'une expédition archéologique dans ces montagnes donnerait des résultats inattendus.

Suivant les renseignements historiques dont nous avons donné un résumé page 75, une grande partie de cette région montagneuse était, à l'époque de la conquête, habitée par les Ocloyas, qui, d'après ma manière de voir, faisaient partie des Omaguacas. En tout cas, les Omaguacas se répandaient certainement sur un rayon assez considérable à l'est du village de Humahuaca, et, jusqu'à ce que des recherches archéologiques aient démontré le contraire, nous devons supposer que ces montagnes, ou du moins la plus grande partie, étaient habitées par les Omaguacas.

FRESQUES DE LA GROTTE DE CHULIN.

PÉTROGLYPHES DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA.

Grotte de Chulin. — Sur la route préhispanique dont nous avons parlé, à 4 ou 5^{km} au sud d'Azulpampa, il y a, du côté est de ce chemin, une grande grotte naturelle formée par les eaux dans le grès tendre, qui est la roche caractéristique de cette partie de la Sierra Occidental de Humahuaca.

La grotte se trouve près d'une hutte indienne portant le nom de Chulin; elle a environ 40^{m} de longueur sur 4 à 5^{m} de profondeur et plus de 10^{m} de hauteur. Les Indiens appellent cette grotte la *Grotte de Chulin* ou *Incacueva,* c'est-à-dire la « grotte de l'Inca ». Ce n'est presque qu'un abri sous roche, complètement ouvert vers le Sud-Ouest; cependant le surplomb forme un plafond concave qui protège parfaitement les parois et une partie du sol contre la pluie. C'est pour ce motif que je préfère la dénomination de « grotte » à celle d'abri sous roche. Les parois sont assez lisses, et le grès, d'une couleur rouge foncé, est couvert d'une patine jaunâtre. Une couche de terre peu épaisse

s'étend sur la roche qui forme le sol. Des fouilles faites au hasard dans cette couche, en deux ou trois endroits, n'eurent pas de résultat.

La paroi du fond, d'une surface d'au moins 500 mètres carrés, et aussi les parois des côtés sont littéralement couvertes de figures peintes en noir, blanc et rouge. Comme dans la plupart des pétroglyphes, ces figures sont distribuées sans ordre, indépendantes les unes des autres ou bien formant des groupes ou des rangées. Une grande partie des figures sont tellement effacées, qu'il est impossible de les reproduire sans faire des reconstructions qui enlèveraient au dessin son caractère documentaire. Il faudrait d'ailleurs plusieurs semaines pour copier toutes les figures et tous les restes de figures qui composent cette énorme fresque. Je me suis donc borné à reproduire seulement les figures et les groupes les mieux conservés et les plus intéressants. Les figures que j'ai copiées donnent une idée assez complète de ces peintures des anciens habitants de la région de Humahuaca. J'ai aussi laissé de côté les milliers de lamas qui forment le plus grand nombre des figures et qui sont tous à peu près semblables. Je n'en ai copié que quelques-uns présentant un intérêt particulier.

Comme dans beaucoup de pétroglyphes de l'Amérique du Nord, nous trouvons dans la grotte de Chulin de nombreuses figures placées à une hauteur telle, qu'il a fallu des échafaudages élevés pour l'exécution de ce travail.

En examinant les peintures de la grotte, on peut distinguer deux séries différentes comme style, dimensions et couleurs. La première série, représentée *fig. 194,* comprend des peintures d'un style nettement indien, sans influence européenne. Elles sont beaucoup plus petites que celles de l'autre série et elles sont noires et rouges, la couleur blanche n'entrant qu'en petite quantité dans leur composition. La deuxième série, dont la *fig. 195* donne des spécimens, est composée de peintures de dimensions beaucoup plus grandes, quelquefois jusqu'à 0^{m} 50 de largeur ou de longueur, très simples comme



Fig. 194. — Grotte de Chulin Figures peintes en fresque. 1re série.
N° 1, 1/5 gr. nat. nos 2 à 12, 1/6 gr. nat.

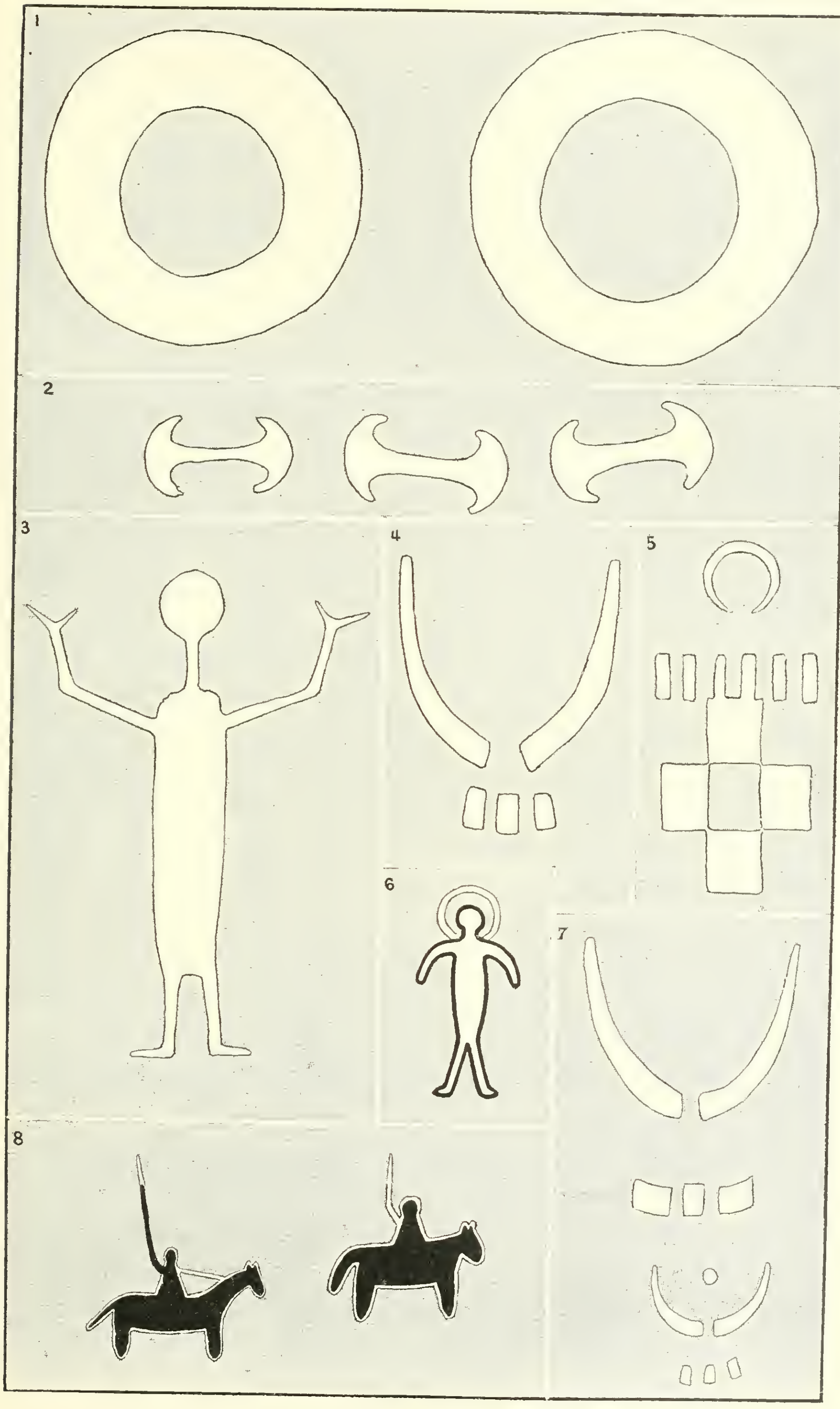


Fig. 195. — Grotte de Chulin. Figures peintes en fresque, 2e série.
N° 1, 1/10 gr. nat.; nos 2 à 8, 1/8 gr. nat.

formes et représentant entre autres des chevaux très reconnaissables, des images humaines d'un style qui diffère absolument de celui des Indiens, et des dessins qui semblent imiter des cornes de bœufs. La plupart des figures de cette deuxième série sont blanches; par exception on a employé le noir, mais jamais le rouge. On voit très bien que plusieurs de ces grandes figures ont été peintes par-dessus celles de la première série, sans avoir égard à ce qu'on effaçait et recouvrait ainsi ces dernières. En regardant les diverses figures des deux planches, on remarque les différences qui existent entre les deux séries; mais, pour bien se rendre compte de la variété des dimensions, il faut se souvenir que l'échelle n'est pas la même pour les deux séries. Etant donnés les faits que je viens de signaler, je n'hésite pas à conjecturer que les deux séries ne sont pas de la même époque : je crois que les figures de la première série ont été peintes avant l'arrivée des Espagnols, et celles de la deuxième, plus tard, lorsque l'influence européenne avait déjà commencé à se faire sentir. Il n'est pas difficile de s'imaginer qu'un artiste indien ait voulu faire une imitation rustique de l'art des moines qui accompagnaient les armées espagnoles, et qu'il a exécuté des peintures d'un nouveau style par-dessus celles que ses ancêtres avaient jadis faites d'après leur conception autochtone de l'art de peindre.

Première série. — Les figures qui se trouvent sur la paroi latérale sud de la grotte sont mieux conservées que celles de la grande paroi du fond. Les *nos 1* à *8* de la *fig. 194* appartiennent à cette paroi latérale, tandis que les *nos 9* à *12* appartiennent au fond.

N° 1. Grande image humaine, dont le corps et les extrémités sont formés par des lignes droites et dont la tête est circulaire, manière de représenter l'homme que nous avons déjà vue sur la fresque de Pucará de Rinconada et sur un pétroglyphe de Puerta de Rinconada, et qui, comme nous l'avons exposé page 680, est fréquemment employée dans des pétroglyphes de

diverses régions de l'Amérique. Comme à Pucará, cette figure a des dimensions beaucoup plus considérables que les autres figures de notre première série : le corps, de la tête jusqu'à la pointe de l'appendice qui paraît être une représentation du membre viril, a 0m 54 de longueur. Les lignes, contrairement à celles de la plupart des autres figures, ont été d'abord gravées et remplies ensuite de peinture noire. Elles ont environ 0m 03 de largeur. La figure est placée dans une position oblique, à une hauteur de 3m environ au-dessus du sol, dans le coin de la grotte. Entre les jambes et les bras de ce personnage, il y a diverses figures de petites dimensions.

Nos 2 et 3. Deux figures humaines, la première assise, la seconde debout, peintes en noir, d'environ 0m 13 de hauteur, la tête ornée de plumes.

No 4. Très semblable aux nos 1-8 de la fresque de Pucará de Rinconada reproduite *fig. 147*. La tête et les jambes sont noires, la tunique rouge. Cette figure est la seule dans son genre dans la grotte de Chulin.

No 5. Lama femelle allaitant son petit.

No 6. Quadrupède dont l'espèce est difficile à déterminer.

No 7. Lama noir, avec la tête, une partie du cou et la laine du poitrail blanches. La laine épaisse, qui forme une sorte de jabot sur le poitrail des lamas, est bien représentée sur cette figure. Beaucoup de lamas de la grotte de Chulin et des pétroglyphes de la Quebrada de Humahuaca montrent ce jabot, tandis que sur les lamas des pétroglyphes de la Puna il n'existe pas. Les pattes de devant de ce lama sont placées sur un rectangle composé de lignes parallèles, dont la signification m'échappe. Il y a encore deux figures semblables.

No 8. Troupeau de nandous noirs à ventre blanc. La forme des nandous, et surtout leur disposition en marche, avec un vieux mâle à la tête du troupeau, sont très fidèlement représentées d'après nature.

Les figures *nos 9* à *12* se trouvent au milieu du fond de la grotte, à une faible hauteur : 1m à 1m 50 du sol.

N° 9. Rangée de lamas. Le cou de chacun de ces lamas paraît être relié à la queue du précédent au moyen d'une corde. Le premier lama de la rangée est mené par un homme. Une rangée de lamas analogue à celle-ci est gravée sur l'un des pétroglyphes de Rodero, *fig. 196*.

N° 10. Trois personnages, celui du milieu avec une coiffure remarquable. Les deux autres semblent porter celui-ci sur une sorte de chaise à porteurs indiquée par une ligne horizontale. Cette manière de représenter la chaise à porteurs est sans doute très rudimentaire, mais nous la voyons employée aussi sur la poterie du Pérou, très artistiquement décorée de reliefs d'une exécution admirable. M. R. A. Philippi (**287**, p. 21, pl. VII, 4, 5) reproduit un vase de Trujillo, conservé au Musée national du Chili, sur lequel on voit un personnage porté par deux autres sur une simple barre droite. Cette figure diffère de celle de Chulin en ce que le personnage est assis sur une sorte de trône supporté par la barre, au lieu d'être placé directement sur celle-ci, avec les jambes pendantes, comme le personnage de notre fresque.

N° 11. Huit personnages habillés de longues robes noires et qui semblent être commandés par un neuvième placé plus haut à droite de la rangée. Ces huit personnages portent des objets qui présentent quelque analogie avec les haches plates en schiste de la Puna. Ils sont tout noirs, excepté les pieds représentés par des taches blanches de forme circulaire; la coiffure consiste en deux plumes : blanches et droites chez les six personnages de gauche; blanches à pointes noires et tombantes chez les deux de droite. Le chef diffère des autres par la tête, qui est blanche, par les plumes plus petites, noires, et par son arme, dont la forme ne correspond à aucune arme que nous connaissions. Le sixième personnage, à partir de la gauche, et la coiffure du quatrième sont presque effacés. Ces figures ont environ 0^{m}08 de hauteur.

N° 12. Ce groupe semble représenter une scène de lutte. Quelques-uns des personnages qui y apparaissent sont presque

effacés, mais on peut se rendre compte que toutes les taches représentent des hommes. Les deux taches à droite sont probablement des morts couchés par terre.

Ces douze numéros ne sont que des échantillons pris parmi les groupes les plus intéressants de la première série. La plupart des autres figures de cette série sont des lamas placés en rangées ou seuls, qui s'y trouvent par centaines, tournés de toutes manières et dans toutes les directions. Parmi ces lamas, peints en noir et en rouge, quelques-uns ont la même forme que ceux du groupe *n° 9*, mais dans la plupart le jabot est indiqué comme dans le *n° 7*. Plusieurs allaitent leurs petits, comme le *n° 5*. Très haut, à 9^{m} du sol, on remarque d'autres lamas noirs, beaucoup plus grands.

En dehors des lamas, on voit des groupes représentant des rangées d'hommes, des scènes de lutte, de petits quadrupèdes, etc. Les différents groupes sont indépendants les uns des autres. Les parois de la grotte sont entièrement couvertes de figures.

Deuxième série. — La *fig. 195* représente les principales peintures de la seconde série. Pour les raisons que j'ai données, je considère ces peintures comme postérieures à la conquête espagnole et, par conséquent, comme plus modernes que celles de la première série.

N° 1. Grands ronds peints en blanc, géométriquement des « couronnes », de 0^{m} 40 à 0^{m} 50 de diamètre extérieur et environ 0^{m} 20 de largeur. Un de ces ronds est situé à 8^{m} de hauteur au-dessus du sol, deux autres à 3^{m} et six à 2^{m}, disposés en rangées horizontales au-dessous du premier; à droite de la rangée inférieure on voit, à quelque distance, une autre rangée de six figures semblables. Tous ces ronds se trouvent sur le fond de la grotte. Leurs contours ne sont pas parfaitement circulaires, mais présentent de petites irrégularités.

N° 2. Trois figures blanches, chacune d'un peu moins de 0^{m} 20 de longueur, formant une rangée à peu près horizontale.

Il y a plusieurs autres figures, presque effacées, de la même forme.

N° 3. Grande image humaine, à bras levés, peinte en blanc, de 0m 56 de hauteur. Cette figure, ainsi que les suivantes, se trouve sur le fond de la grotte, à 2m environ du sol.

N° 4. Cette figure, blanche comme les précédentes, ressemble à une paire de cornes de bœuf; au-dessous, trois rectangles. Hauteur verticale, environ 0m 30.

N° 5. Quatre carrés formant une croix; au-dessus six petits rectangles en rangée horizontale; le tout surmonté d'un croissant inverti. Hauteur, 0m 41.

N° 6. Figure humaine peinte en blanc avec larges bords noirs. Autour de la tête, un cercle blanc qui rappelle l'auréole des saints. Hauteur, 0m 24.

N° 7. Deux paires de cornes de bœuf de la même forme que celles du *n° 4*. Au-dessous de chaque paire de cornes, il y a trois rectangles, et au-dessus de la paire inférieure on voit un point circulaire. Cette figure n'est pas tout à fait symétrique; elle est peinte en blanc. Hauteur totale, 0m 53.

N° 8. Des chevaux montés par des cavaliers portant des lances. Ces figures sont peintes en noir avec des bords blancs. Les traits représentant les rênes et la pointe de la lance du cavalier de gauche sont blancs, ainsi que la lance du cavalier de droite. La longueur des figures, de la tête des chevaux à l'extrémité de la queue, est d'environ 0m 20. Non loin de ces figures il y en a une autre semblable, presque effacée. Ainsi qu'on le voit, nul doute que ces figures ne représentent des hommes montés sur des chevaux; elles sont donc postérieures à l'arrivée des conquérants espagnols dans la Quebrada de Humahuaca. Ce sont peut-être les soldats d'Almagro ou de Don Juan Nuñez del Prado que les Indiens ont voulu représenter par ces peintures. L'expédition d'Almagro eut lieu en 1536, celle de Nuñez del Prado en 1549 ou 1550; les Espagnols ne réussirent à soumettre les Omaguacas qu'en 1595. Une fresque rupestre, reproduite *fig. 203* et qui se trouve à

Huachichochana, dans la Quebrada de Purmamarca, représente aussi des cavaliers portant des lances et montés sur des chevaux, mais ceux-ci, sauf un, sont dessinés avec des lignes droites, comme les lamas des pétroglyphes de la Puna.

Les figures que nous venons de décrire forment la presque totalité de celles classées comme appartenant à la seconde série. Quelques-unes d'entre elles sont répétées plusieurs fois.

Pétroglyphes de Rodero. — A 10^{km} environ au nord du village de Humahuaca finit l'Angosto del Rodero, partie étroite de la Quebrada de Humahuaca, ayant de 15 à 20^{km} de longueur et qui commence un peu en aval de Negra Muerta, localité où la Quebrada de Tres Cruces rejoint la Quebrada de Humahuaca.

Les parois rocheuses de l'Angosto del Rodero présentent de nombreux blocs de schiste, à surface lisse très propre aux inscriptions. La roche, d'une couleur violacée, a été déterminée par M. le professeur Lacroix comme du phyllade.

Il y a des pétroglyphes en plusieurs endroits. Ceux qui sont composés de lignes ont probablement été gravés par frottement longitudinal avec une pierre formant biseau; les figures à surface étendue, comme les corps de plusieurs des lamas *fig. 198, 199* et *200,* doivent avoir été creusées au moyen d'un instrument de percussion, et on les a polies ensuite par frottement.

J'ai relevé les pétroglyphes suivants :

Fig. 196. Rangée de lamas; le cou de chaque animal est rattaché à la tête du suivant par une corde; celui qui est en tête est mené par un homme, à moitié effacé. Cette rangée de lamas ressemble beaucoup à celle qui est peinte dans la grotte de Chulin *fig. 194, n° 9;* seulement, dans cette dernière, le cou du premier lama est relié par une corde à la queue du second, et ainsi de suite. Dans la collection que le Musée d'ethnographie de Berlin a achetée récemment à M. Manuel Zavaleta, il existe une écuelle en terre cuite, cataloguée sous le numéro original 3063, provenant de Fuerte Quemado (Santa María,

Catamarca), dans l'intérieur de laquelle sont peintes, en noir sur engobe jaune, et séparées par une bande de dessins géomé-

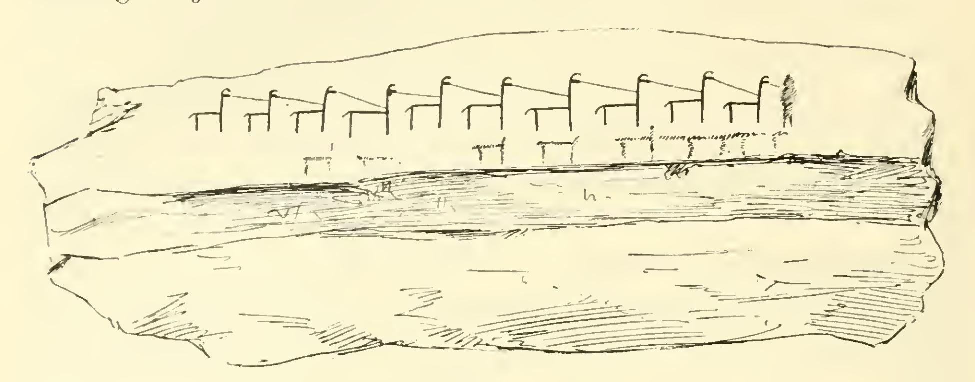


Fig. 196. — Rodero. Pétroglyphe. — 1/12 gr. nat.

triques, deux rangées de lamas, représentées *fig. 197,* que le Dr W. Lehmann a eu l'obligeance de me remettre. Ces lamas sont d'un type différent de celui des lamas des pétroglyphes

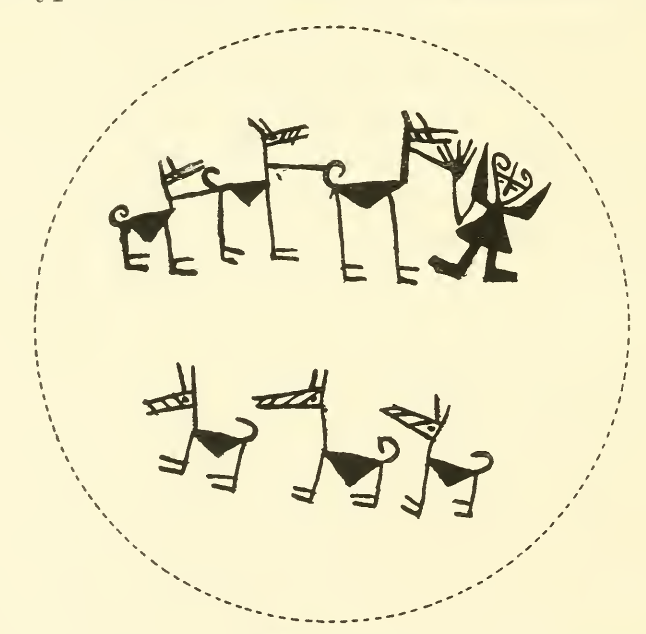


Fig. 197. — Fuerte Quemado (Santa María, Catamarca). Décor peint dans une écuelle. 2/3 gr. nat. — (Dessin du Dr W. Lehmann.)

de la Puna, mais ceux de l'une des rangées sont attachés l'un à l'autre et conduits par un homme, précisément comme les

lamas du pétroglyphe dont nous parlons. Cette répétition d'un même motif sur une pièce de poterie d'une région si éloignée est intéressante : elle indique l'habitude des Indiens préhispaniques de mener les lamas attachés les uns aux autres en file, usage qui n'existe plus. Au-dessous de la rangée de lamas gravée sur la pierre *fig. 196*, il y en a une autre identique, mais tellement effacée qu'il était impossible de la reproduire avec exactitude. Les lamas de la rangée supérieure ont 0^{m}11 de hauteur;

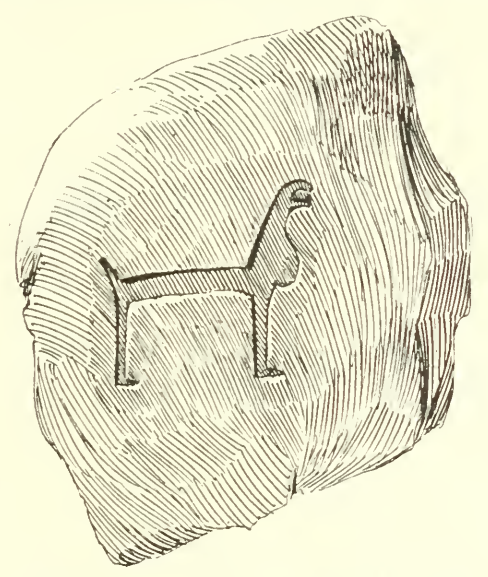


Fig. 198. — Rodero. Pétroglyphe. — 1/12 gr. nat.

la rangée entière, 0^{m}97 de longueur. Cette pierre se trouve du côté ouest de la quebrada, presque au commencement de l'Angosto del Rodero, lorsqu'on y arrive en venant de Humahuaca. Près de ce pétroglyphe il y a un autre bloc gravé, avec des lamas presque totalement effacés, non placés en rangée, mais dispersés çà et là sur la pierre.

Les pétroglyphes suivants sont gravés sur un groupe de blocs à environ 2^{km} au nord du premier, du côté est, et à environ 10^{m} de hauteur du sol de la quebrada :

Fig. 198. Un seul lama, très grand, de 0^{m}30 de hauteur, avec un jabot représentant la laine épaisse et saillante du poitrail de l'animal.

Fig. 199. Neuf lamas dont la tête et la queue sont représentées de différentes manières, probablement pour indiquer diverses attitudes de ces animaux. Six de ces lamas ont le jabot de laine bien indiqué. Au-dessus des lamas, on voit trois figures

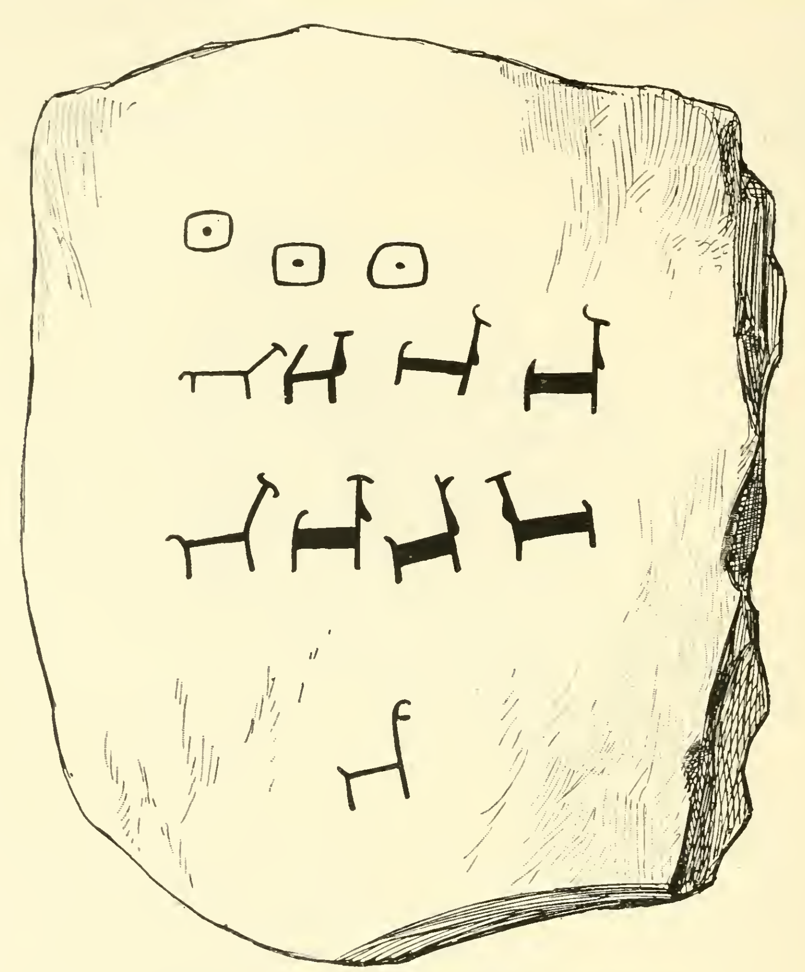


Fig. 199. — Rodero. Pétroglyphe. — 1/10 gr. nat.

presque rectangulaires avec un point au centre, rappelant les cercles à point central que nous avons vus sur les pétroglyphes de la Quebrada del Rosal, *fig. 59 a* et *60*, et qui sont d'ailleurs communs dans les inscriptions rupestres des différentes parties de l'Amérique. La pierre a 1^m 30 de hauteur sur 1^m de largeur.

Fig. 200. Lamas de différentes formes et en diverses positions. Il est à remarquer qu'un seul de ces lamas a le jabot de laine indiqué, et que les autres ont, à la place, de une à cinq

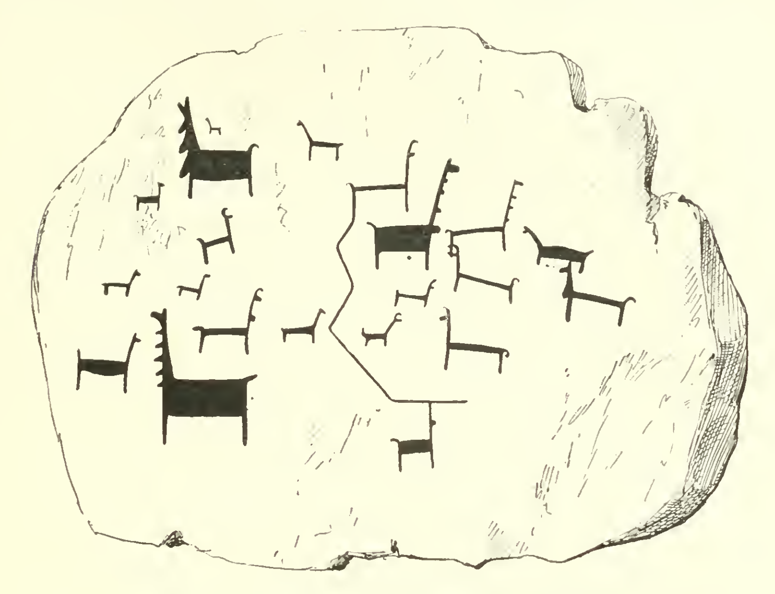


Fig. 200. — Rodero. — Pétroglyphe. — 1/15 gr. nat.

petites protubérances. Serait-ce qu'on avait l'habitude de partager la laine du jabot en l'attachant avec des rubans, comme cela se fait quelquefois de la crinière des chevaux? Ou ces protubérances représentent-elles les pompons de laine rouge que

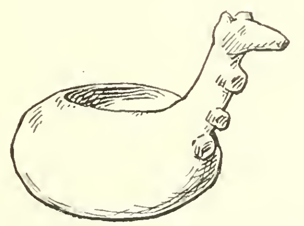


Fig. 201. — Tilcara (Quebrada de Humahuaca). Vase en terre cuite, orné d'une tête de lama, dont le cou est orné de protubérances. (Dessin de M. E. A. Holmberg.)

les Indiens de nos jours placent dans la laine et au bout des oreilles de leurs lamas, coutume que nous avons mentionnée page 496, et dont l'usage date sans doute de l'époque préhispanique? M. Éduardo A. Holmberg possède, à Buenos-Aires, un

petit vase en terre cuite trouvé dans une sépulture à Tilcara, dont l'anse représente la tête et le cou d'un lama; le cou a de petites protubérances semblables à celles que l'on voit sur notre pétroglyphe. M. Holmberg a bien voulu me communiquer un croquis de ce vase, que je reproduis *fig. 201*. M. von Tschudi (311, p. 102) dit que les anciennes statuettes de lamas du Pérou ont souvent sur le cou des protubérances et des sillons représentant la laine épaisse que ces animaux portent à cet endroit.

Fig. 202. Face humaine gravée sur un autre bloc de schiste, situé dans le même groupe que les pétroglyphes précédents.

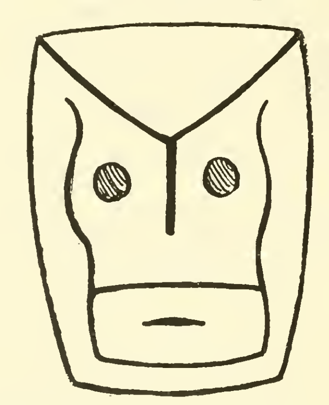


Fig. 202. — Rodero. Figure d'un pétroglyphe. — 1/6 gr. nat.

Hauteur de la figure 0m 30, largeur 0m 19. Sur le même bloc, il y a beaucoup de lamas et deux ou trois figures humaines, mais presque complètement effacées. La face, gravée en traits plus profonds, s'est mieux conservée.

On m'a dit qu'il y avait des pétroglyphes en plusieurs autres endroits, dans l'Angosto del Rodero, mais je n'y ai rencontré que ceux que je viens de décrire. Les habitants de Huamahuaca m'ont également donné des renseignements sur les pétroglyphes existant dans les montagnes, à l'est de leur village, notamment entre Coctaca et Achicote, à environ 15km au nord-est de Humahuaca. Sur une montagne près de Coctaca, il y aurait aussi les ruines d'un ancien village d'une certaine importance.

Pétroglyphe de Lozano. — Cet endroit est situé dans la partie inférieure de la Quebrada de Humahuaca, à une vingtaine de kilomètres de la ville de Jujuy.

D'après les renseignements qui m'ont été fournis, il y a, à Lozano, une grande pierre couverte de lamas et d'autres figures gravées.

Fresques de Huachichocana. — Nous avons déjà eu l'occasion de mentionner Huachichocana, dans la Quebrada de

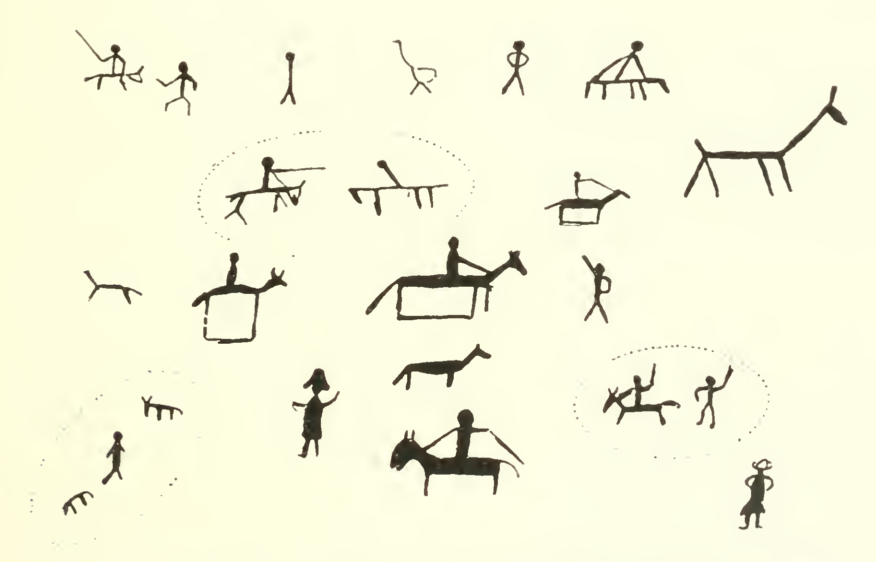


Fig. 203. — Huachichocana (Quebrada de Purmamarca). Figures peintes en fresque dans des grottes. (Dessin du baron E. Nordenskiöld.)

Purmamarca, à propos des grottes habitées à l'époque préhispaniques et contenant également des sépultures. Dans deux abris sous roche de la montagne trachytique qui renferme ces grottes, on voit des figures peintes, la plupart en noir, quelques-unes en rouge. Plusieurs figures ont été d'abord gravées et les traits remplis ensuite avec de la couleur.

M. Erland Nordenskiöld (**258**, p. 451) a relevé, lors du passage de la Mission Suédoise en cet endroit, plusieurs des figures de ces fresques. Je reproduis ici, *fig. 203*, son dessin.

Les fresques de Huachichocana, certainement postérieures à l'arrivée des Espagnols, représentent surtout des hommes à cheval portant des lances et d'autres armes. Ces dessins rupestres sont pour la plupart composés uniquement de lignes droites, comme le sont les lamas et beaucoup d'autres figures des pétroglyphes de la Puna, des vallées interandines de l'Argentine, de la Bolivie et du Pérou. Sur tous ces pétroglyphes, les auteurs ont su représenter, au moyen de simples lignes, les attitudes les plus diverses des lamas, et, par la même méthode primitive, les artistes de Huachichocana ont dessiné des chevaux et des cavaliers dans de nombreuses postures différentes. Dans ces œuvres rupestres, on voit représentées, avec beaucoup de naturel, des luttes entre des cavaliers, des luttes entre un cavalier et un homme à pied, etc.

Dernièrement, M. Nordenskiöld (**267**, p. 346) a publié la photographie d'un pétroglyphe gravé (*pecked*) de Garecoa, près de Carabuco (province d'Omasuyos, Bolivie), sur la rive nord-est du Titicaca. Ce pétroglyphe présente des figures rectilignes de cavaliers et de chevaux, très analogues à celles de Huachichocana. A ma connaissance, ces deux pétroglyphes et la fresque de la grotte de Chulin (*fig. 195, n° 8*) sont les seules œuvres rupestres reproduisant des chevaux, qu'on ait découverts dans l'Amérique du Sud. Un pétroglyphe présentant l'ébauche d'un navire européen du XVIe siècle, et qui par conséquent date également d'une époque postérieure à l'arrivée des Européens, a été reproduit par M. Everard im Thurn (**348** *bis*, p. 400, fig. 39). Ce dessin est gravé sur un bloc de pierre à Ilha de Pedra, sur le Rio Negro, dans la Guyane britannique. Le navire est facile à reconnaître, bien que le dessin soit de style nettement indien.

Rapports entre les pétroglyphes décrits et entre ces pétroglyphes et ceux de l'Amérique du Sud en général. — Outre notre résumé, pages 170-177, sur les pétroglyphes qui ont été publiés de la région diaguite, nous avons dans le présent

ouvrage décrit et figuré, ou simplement mentionné, les pétroglyphes[1] suivants.

Quebrada del Toro.

Quebrada del Rosal, pages 348-352, *fig. 59, 60.*
Pancho Arias, page 352.
Lagunas del Toro, page 352.
Quebrada de las Cuevas, entre Puerta de Tastil et Tastil, pages 364-367, *fig. 65.*
Tastil, page 379.
Incahuasi, pages 379-380, *fig. 86.*

Puna de Jujuy.

Cobres, pages 533-535, *fig. 100, 101.*
Taranta (Casabindo), page 615.
Pucará de Rinconada (fresque), pages 665-673, *fig. 147.*
Pucará de Rinconada (pétroglyphes gravés), page 674.
Chacuñayo (fresques), pages 674-676, *fig. 148.*
Puerta de Rinconada, pages 676-678, *fig. 149, 150, 151.*
Aristucun, page 682.

Désert d'Atacama.

Machuca (San Bartolo), page 718.
Quillagua, page 718.

Province de Tarapacá (plusieurs pétroglyphes n'appartenant pas aux régions que nous étudions), pages 719-720.

[1] Dans plusieurs auteurs, le nom «pétroglyphe», introduit par Richard Andrée, dans ses *Ethnographische Parallelen und Vergleiche*, est appliqué seulement aux inscriptions gravées, tandis que les fresques rupestres sont dénommées «pictographies», mot qui ne les définit pas avec une précision suffisante, mais signifie plutôt une peinture sur une matière quelconque. D'autre part, les ethnographes des États-Unis emploient ce dernier mot pour désigner toutes les différentes catégories de peintures idéographiques des Indiens, et non spécialement les peintures sur des rochers.

Pour ce motif, je comprends en général, sous la dénomination «pétroglyphes», et les inscriptions gravées et les peintures anciennes qui se trouvent appliquées directement sur des rochers ou des blocs de pierre naturels. L'étymologie du mot «pétroglyphe» semblerait peut-être s'y opposer, mais on peut aussi bien parler de «pétroglyphes peints» qu'on le fait de «hiéroglyphes peints». D'ailleurs, si l'on appelle «pétroglyphes» les inscriptions gravées et «pictographies» les fresques, comment dénommerait-on les inscriptions qui sont gravées d'abord et dont les lignes ont ensuite été remplies de couleurs?

Quebrada de Humahuaca.

Chulin (fresques), pages 792-801, *fig. 194, 195.*
Rodero, pages 801-806, *fig. 196, 198, 199, 200, 202.*
Lozano, page 807.
Huachichocana (fresques), pages 807-808, *fig. 203.*

En examinant la localisation de ces inscriptions, nous remarquons que la plupart d'entre elles se trouvent le long de chemins qui ont été fréquentés à l'époque préhispanique, surtout dans des endroits où ces chemins traversent des parties étroites des quebradas, ou bien au pied ou au sommet du passage d'une montagne ou d'un ravin. Ainsi les pétroglyphes de Pancho Arias, de la Quebrada de las Cuevas, de Puerta de Rinconada et de Rodero se trouvent dans des passages étroits des quebradas, où celles-ci sont encaissées entre des parois presque perpendiculaires. Les pétroglyphes de Cobres sont placés près de la sortie de cette quebrada sur la plaine. Ceux de la Quebrada del Rosal sont gravés sur des blocs se trouvant près du commencement et à la fin de la descente, dans cette dernière quebrada, de la chaussée préhispanique qui va de Morohuasi à la Vallée de Lerma. Ceux de Tastil sont placés également à côté d'un chemin préhispanique, celui de Morohuasi à Payogasta, à l'endroit où ce chemin monte la pente après avoir traversé la quebrada où coule l'Arroyo de Tastil. La grotte de Chulin, avec ses nombreuses fresques, est aussi située sur un passage étroit d'une route préhispanique dont une partie est signalée sur notre carte archéologique.

La grande fresque et les pétroglyphes de Pucará de Rinconada ne se trouvent pas à proximité d'un chemin, mais tout près des ruines du village préhispanique de ce nom. La grotte de Chacuñayo est située assez loin des lieux habités, mais, comme nous l'avons dit, tout indique que les fresques de cette grotte sont aussi l'œuvre des anciens habitants de Pucará. Il est d'ailleurs assez rare de rencontrer des pétroglyphes dans les environs immédiats des anciens villages.

Nos inscriptions rupestres datent-elles toutes de la même époque, ou sont-elles les œuvres de divers peuples qui se seraient succédé dans ces régions à des époques éloignées l'une de l'autre? A cette question, je répondrai volontiers que tous ces pétroglyphes proviennent de la même époque et qu'ils ne donnent pas de traces de races différentes qui auraient occupé le territoire l'une après l'autre. Tous les pétroglyphes gravés sont plus ou moins du même « style », et leurs éléments principaux sont les mêmes : des figures de lamas et quelquefois d'hommes, dont le corps et les membres sont formés par des lignes simples et pour la plupart droites; d'autre part, des lignes courbes irrégulières, entrelacées, formant des enchevêtrements qui défient tous les essais d'interprétation de la part de certains archéologues qui s'efforcent de découvrir une écriture embryonnaire dans les pétroglyphes américains. Certes, il y a quelques pétroglyphes où ces éléments n'entrent pas. Ce sont ceux de la Quebrada de las Cuevas (entre Puerta de Tastil et Tastil), d'Incahuasi et de Cobres. Le premier, composé seulement de tracés d'*usutas*, gravés dans la pierre, est unique parmi les pétroglyphes de la région andine de l'Argentine; mais, comme nous l'avons signalé, l'on rencontre çà et là, dans tous les pays, de ces pétroglyphes représentant des empreintes de pieds humains. Le style du pétroglyphe d'Incahuasi diffère des pétroglyphes de la Puna, mais on y trouve des analogies avec certains pétroglyphes des vallées diaguites. Les images de jaguars de Cobres ne se retrouvent pas dans d'autres inscriptions rupestres des régions qui nous occupent, mais les faces rectangulaires esquissées au moyen de lignes presque droites ressemblent à des faces humaines d'autres pétroglyphes, par exemple à celle de l'Angosto del Rodero, *fig. 202*. En somme, les pétroglyphes d'Incahuasi et de Cobres ne présentent pas de différences de style assez importantes pour les attribuer à une époque ou à un peuple différent. Enfin le procédé qu'on a employé pour graver et ces pétroglyphes et celui de la Quebrada de las Cuevas est

évidemment le même qu'on a employé pour les autres et dont nous avons parlé page 349.

Passons aux pétroglyphes peints, et commençons par ceux de Pucará de Rinconada et de Chacuñayo. Ces deux grandes fresques sont assurément l'œuvre des habitants de Pucará : la proximité du village l'indique, les figures de lamas se ressemblent dans l'une et dans l'autre, la technique de la peinture et les couleurs des deux fresques sont analogues. Quant à la grotte de Chulin, il y a, comme nous l'avons remarqué, une série de figures qui semblent être plus modernes que les autres et qui évidemment datent d'une époque postérieure à l'arrivée des premiers Espagnols. En ce qui concerne l'autre série de figures, — la série préhispanique, — bien que la plupart de ces dernières ne se répètent pas dans la fresque de Pucará, il y en a d'autres qui indiquent la connexité entre cette fresque et la série de Chulin que nous supposons préhispanique. Ce sont surtout le petit homme à tunique rouge de la fresque de Chulin, *fig. 194 nº 4*, fort semblable à ceux de la fresque de Pucará, *fig. 147 nºs 1-8;* également la figure *nº 1* de la première, analogue au *nº 73* de la dernière, et d'ailleurs de nombreuses figures de lamas qui sont identiques dans l'une et l'autre de ces deux œuvres de l'art rupestre.

Les pétroglyphes peints, c'est-à-dire les fresques, sont-ils de la même origine et de la même époque que les pétroglyphes gravés? En général, les figures peintes ne ressemblent pas aux figures gravées, excepté les figures rectilignes de lamas et certaines autres. Mais cette manière si caractéristique de reproduire les lamas parle à un haut degré en faveur de la connexité entre les inscriptions gravées et les fresques. Les différences de style et de représentation des divers sujets s'expliquent d'ailleurs parfaitement par les conditions matérielles différentes qu'imposent l'art de la peinture et celui de la gravure sur pierre. Chez tous les peuples nous trouvons des différences de forme, d'attitudes, de développement, de mouvement, entre les œuvres de peinture, de gra-

vure, de sculpture ou de modelage. D'autre part, des indices spéciaux confirment la contemporanéité de certains pétroplyphes avec les fresques. Ainsi les lamas peints de la grande fresque de l'abri sous roche de Pucará de Rinconada sont de la même forme que les nombreux lamas gravés dans un autre abri sous roche se trouvant sur le flanc d'un plateau trachytique des environs. Comme il n'y a pas d'autres ruines dans la région que celles de l'ancien village de Pucará, on ne peut douter que les habitants de ce village soient les auteurs tant de la fresque que des pétroglyphes gravés. Quant aux peintures de la grotte de Chulin, nombre de lamas appartenant à la série de figures préhispaniques de cette grotte, par exemple le *n° 7* de la *fig. 194,* sont pourvus de bosses sur le poitrail, lesquelles ressemblent aux bosses de certains lamas gravés des pétroglyphes de Rodero *fig. 198* et *199.* Ces jabots si particuliers n'ont pas été vraisemblablement inventés par des artistes appartenant à des époques historiques différentes. Les rangées de lamas peints de Chulin, *fig. 194, n° 9,* et de lamas gravés de Rodero, *fig. 196*, sont aussi presque identiques. La connexité des pétroglyphes de Rodero avec la série préhispanique des fresques de Chulin est donc presque évidente. En ce qui concerne les fresques de Huachichocana, elles sont de l'époque espagnole, comme le démontrent les figures de chevaux qu'on y voit, mais elles ont dû être faites immédiatement après l'arrivée dans le pays des premiers Espagnols, car la technique de ces figures est indienne, et on voit que ces chevaux et ces hommes ont été dessinés par les mêmes artistes qui ont gravé les lamas des pétroglyphes. Enfin, dans les fresques, il y a quelques figures qui ont été gravées d'abord et dont les traits ont été ensuite remplis de couleurs. Ce fait vient aussi à l'appui de l'hypothèse que l'art de la peinture rupestre était contemporain de celui des inscriptions gravées.

A propos des rapports entre les œuvres rupestres que nous avons décrites, il convient de faire une remarque sur les

lamas pourvus d'un jabot, qui figurent dans les pétroglyphes de Rodero et dans les fresques de Chulin, mais qui n'existent pas dans les pétroglyphes de la Puna. On pourrait incliner peut-être à voir dans ce détail un indice d'indépendance de l'art rupestre de la Quebrada de Humahuaca et de la Puna de Jujuy. Mais, dans cet ordre d'idées, il ne faut pas oublier qu'il existe à Chulin et à Rodero beaucoup d'autres lamas dont le dessin et les attitudes ressemblent parfaitement aux lamas des pétroglyphes de la Puna. Le jabot des lamas de Chulin et de Rodero doit donc être considéré comme une simple modification locale dans la manière de représenter cet animal.

Les pétroglyphes et les fresques sont-ils l'œuvre des anciens habitants des villages en ruine, ou doivent-ils être attribués à une époque différente de celle de ces villages? Très vraisemblablement, ces œuvres proviennent des peuplades qui ont habité les villages auxquels nous faisons allusion. Quant aux fresques et pétroglyphes de Pucará de Rinconada, on ne peut pas douter qu'ils aient été peints et gravés par les habitants de ce village, et, en général, il n'y a pas de raison pour supposer que les ruines et les pétroglyphes appartiennent à des époques historiques différentes. Bien entendu, je ne parle pas, dans ce cas, d'une contemporanéité absolue, mais j'entends par époque historique la période pendant laquelle la même race a habité le pays sans autres interruptions que peut-être des immigrations partielles de tribus qui, pour une cause ou pour une autre, se sont vues dans la nécessité d'abandonner leur patrie antérieure. Les seuls vestiges dans ces régions qui doivent être considérés comme provenant d'une époque tout à fait reculée et différente de celle des ruines sont les quartzites taillés des Salinas Grandes, et il n'y a pas de raison pour mettre les pétroglyphes en rapport avec ces derniers outils.

En ce qui concerne le Désert d'Atacama, les deux pétroglyphes que l'on en connaît, ceux de San Bartolo et de Quillagua, semblent être analogues à ceux de la Puna de Jujuy.

Pour conclure, tout porte à croire que les fresques et les

pétroglyphes de la Puna de Jujuy, de la Quebrada del Toro et de la Quebrada de Humahuaca sont plus ou moins contemporains et qu'ils appartiennent à la même époque que les ruines préhispaniques de ces régions.

Pour comparer nos pétroglyphes avec ceux d'autres régions il est nécessaire de donner d'abord un aperçu sur les pétroglyphes de l'Amérique du Sud en général, au sujet desquels les renseignements sont éparpillés dans un grand nombre d'ouvrages. Quand on examine les reproductions de pétroglyphes de ce continent qui ont été publiées, on remarque qu'il est difficile de les classer en groupes. Logiquement, il devrait y avoir quelque unité dans les figures, les signes et le style des inscriptions rupestres provenant du même peuple, et on s'attendrait à retrouver des éléments caractérisques dans les pétroglyphes de chacune des régions ethniquement différentes. Mais, en fait, chaque pétroglyphe présente généralement des figures et des signes propres qui ne se retrouvent pas dans d'autres pétroglyphes de la même région. Évidemment, les auteurs de ces inscriptions se sont surtout inspirés chacun de son imagination personnelle. Cependant il y a de rares figures ou plutôt des catégories de figures qui se répètent sur la plupart des pétroglyphes de certaines régions, comme par exemple les lamas et autres animaux formés par des lignes droites, que nous avons retrouvés dans de nombreuses inscriptions étudiées dans le présent ouvrage. On peut aussi distinguer certains traits qui sont caractéristiques du « style » de presque tous les pétroglyphes de certaines régions. Pourtant, ces analogies de style sont difficiles à décrire; on les découvre plutôt, pour ainsi dire, par intuition, en examinant et comparant attentivement les pièces qui composent la collection d'inscriptions rupestres de chacune de ces régions. De cette manière, Mallery (**228**, p. 676 et suiv.) a réussi à distinguer certains types de pétroglyphes nord-américains, comme le « type shoshonien », le « type algonquin », etc. Certains pétroglyphes de la Colombie

britannique et de l'Alaska forment un type bien caractérisé et offrent cet intérêt spécial que les figures y représentées sont tout à fait semblables à celles sculptées sur les colonnes totémiques des Haïdas, peintes sur leurs outils et tatouées sur leurs corps. Au fur et à mesure que le matériel publié s'augmente, on découvre de nouveaux types. Ainsi plusieurs spécimens de pétroglyphes peints de la Basse-Californie, publiés récemment par M. Léon Diguet (**117**), se groupent facilement avec d'autres spécimens des régions voisines des États-Unis, qu'a reproduits Mallery, et forment un type spécial.

En Amérique du Sud, dans le même ordre d'idées, de nombreux pétroglyphes du Vénézuéla et de la Colombie constituent un type assez facile à reconnaître et qui est caractérisé par des figures formées de lignes courbes fort régulières et pas très complexes; fréquemment il y a des faces humaines d'une certaine forme particulière et qui représentent peut-être des masques cérémoniaux. A ce type colombiano-vénézuélien appartiennent une partie des pétroglyphes reproduits par MM. Bastian (**57** *bis*, pl. I, II), Ernst (**124** *bis*, p. 651-652, fig. 1, 2, 3) et Rob. Hartmann (**161** *ter*, pl. XVI), ainsi que les spécimens figurés par M. G. Marcano (**228** *bis*, p. 65-67, fig. 49-52), des environs de Caracas, tandis que les pétroglyphes trouvés par ce dernier voyageur dans la région des raudals de l'Orénoque sont différents. Ceux que reproduit M. im Thurn (**348** *bis*, p. 392, 395, fig. 35, 37), sous le nom de *shallow engravings*, de la région du Corentyne, dans la Guyane britannique, présentent aussi certains points de contact avec le type auquel nous faisons allusion, tandis que d'autres pétroglyphes de ce dernier pays, dénommés par le même auteur (*ibid.*, p. 393, 394, fig, 36, pl. IX) *deep engravings*, sont d'un type différent, ce qui est aussi le cas des spécimens reproduits par Sir Robert Schomburgk (**325** *ter*, p. 297), de l'Essequibo, par M. Charles B. Brown (**78** *bis*), de plusieurs localités dans la Guyane britannique, et par M. J. Chaffanjon (**94** *bis*, p. 189), du Cerro Pintado, près d'Atures, sur l'Orénoque. Le type colombiano-vénézuélien paraît être répandu assez loin

en dehors des pays mentionnés, car certains pétroglyphes des Antilles, ainsi que ceux du Rio Yapurá, reproduits par Spix et von Martius (**333**, atlas, pl 31) et quelques-uns des spécimens du Rio Negro, affluent de l'Amazone, desquels M. Ladislao Netto (**256** *bis*, pl. XI-XV) a publié des figures isolées, enfin le pétroglyphe de Caldera (Veraguas), figuré par M. Bollaert (**66**, p. 30, pl. 1), présentent quelque analogie avec les pétroglyphes typiques du Vénézuéla et de la Colombie.

Le Brésil paraît être très riche en pétroglyphes, la plupart gravés, quelques-uns peints. M. Tristão de Alençar Araripe (**8**, p. 213 et suiv.) donne une longue liste de localités où il y aurait des inscriptions rupestres, suivant un manuscrit inédit du P. Francisco de Menezes. Cette liste comprend les provinces (actuellement États) de Piauhy, Pernambuco, Ceará, Parahyba et Rio Grande do Norte. Dans l'ouvrage de M. Alençar Araripe, nous trouvons aussi de nombreuses reproductions de pétroglyphes : 36 planches, dont 25 représentent des inscriptions du district d'Inhamun, dans l'État de Ceará. Outre MM. Spix et von Martius et M. Netto, que nous avons déjà cités, d'autres voyageurs ont reproduit des pétroglyphes du Brésil. Ce sont Alfred Russel Wallace (**373** *bis*, p. 524, pl. VII, VIII), du Rio Uaupés; J. Whitfield (**375** *bis*), de l'État de Ceará; H. Coudreau (**105** *bis*, p. 149-151), de Cajituba et Caxinguba, dans la région de Rio Xingú; Max Schmidt (**325** *bis*, p. 148-149), de la Lagoa de Gahiba, sur l'Alto Paraguay (État de Matto Grosso); Ph. Rey (**308** *bis*), de la Serra da Onça, sur le Rio Doce (État de Minas Geraes); P. Ehrenreich (**121** *bis*, p. 45-48, fig. 23), de la Ilha dos Martirios, dans le Rio Araguaya (État de Goyaz), à 6° 22′ latitude Sud; Edwin R. Heath (**162** *bis*, p. 157-161), du Rio Mamoré et du Rio Madeira, où les pétroglyphes se trouvent généralement à proximité des rapides; F. Keller-Leuzinger (**184**, p. 45, 48), des rapides de Ribeirão et de Laage, sur le Madeira. Un spécimen de la Cachoeira (rapide) do Ribeirão a été dessiné par les deux derniers auteurs, mais leurs dessins diffèrent un peu. Nous possédons trop peu de reproductions

de pétroglyphes du Brésil pour pouvoir tenter de les grouper. On pourrait probablement distinguer plusieurs types différents dans cet immense territoire. Les pétroglyphes brésiliens, excepté une partie de ceux de la région de l'Amazone, sont en général très imparfaits et fort enfantins comme dessin et comme exécution; les figures reconnaissables y sont rares.

La Patagonie possède son type propre de pétroglyphes. Les seuls qui aient été reproduits sont ceux de Vaca Mala, de Manzanito et de Junin de los Andes, sur lesquels M. Carlos Bruch (**79, 81**) a publié des notes accompagnées de figures. Mais plusieurs voyageurs donnent des renseignements sur d'autres pétroglyphes de diverses parties du territoire patagonien. Ainsi le D[r] Francisco P. Moreno (**243**, p. 350-353), le colonel Carlos M. Moyano (**250**, p. 21, 22), M. Alfredo R. Iglesias (**175**, p. 80), le comte H. de La Vaulx (**365**, p. 127, 267). Suivant ces renseignements, tous ces pétroglyphes se ressemblent : ce sont de grossières figures, rouges, jaunes ou blanches, peintes avec des couleurs ocreuses et distribuées irrégulièrement, sans ordre, sur la surface des rochers. Les traits sont quelquefois gravés d'abord et ensuite remplis de couleur; les figures seulement gravées, sans couleurs, sont rares. Les éléments caractéristiques des pétroglyphes patagoniens sont surtout des reproductions d'empreintes de pieds de nandous, de huanacos, de pumas et d'hommes, ainsi que de mains humaines et de cercles concentriques. Il y a aussi des figures grotesques, ou plutôt des ébauches enfantines représentant des hommes. Un pétroglyphe de la Terre de Feu, présentant entre autres figures une main peinte en rouge, mentionné par M. Bastian (**57** *bis*, p. 5), appartient probablement au type patagonien. Ce type est tout à fait différent des pétroglyphes de la région andine de la République Argentine et aussi de ceux des provinces centrales du Chili. Cependant, une série de fresques rupestres de la partie nord de la Sierra de Córdoba, c'est-à-dire de la lisière entre la région montagneuse de l'Argentine et les plaines, semble se rapprocher du type patago-

nien. Nous avons déjà mentionné, page 39, ces peintures, décrites par M. Leopoldo Lugones (**224**), et qui se trouvent dans des abris sous roche et sur des rochers, dans le département de Rio Seco (province de Córdoba).

Un autre type de pétroglyphes tout à fait spécial, et qui n'est répandu que sur un territoire très limité, est constitué par les gigantesques *pintados* de Tarapacá, desquels nous avons donné un aperçu page 719.

La région ando-péruvienne à laquelle appartiennent les territoires que nous étudions est riche en pétroglyphes dans toutes ses différentes parties. Mais, en ce qui concerne l'Équateur, le Pérou et la Bolivie, la littérature archéologique n'offre que très peu de reproductions d'inscriptions rupestres. De la République de l'Équateur, je ne connais que celles données par M. F. González Suárez (**149**, atlas, pl. XIV, fig. 1, 2, et pl. XXXVI), du Rio de Calaguro (province d'El Oro)[1] et d'Ingües, près d'Angel (province de Carchi), sur la frontière de la Colombie. Du Pérou, des pétroglyphes ont été figurés du Rio Jequetepeque (Cajamarca), par M. Th. J. Hutchinson (**174**, II, p. 174, 176); des environs de Huari (Ancachs), par MM. Rivero et von Tschudi (**311**, p. 102); d'Alto de la Caldera, entre Uchumayo et Vítor, à l'ouest de la ville d'Arequipa, par M. Forbes (**135**, p. 271, pl. XXII, XXIII); d'une autre localité à 8 lieues au nord d'Arequipa, par MM. Rivero et von Tschudi (**311**, p. 101); des Vallées de Corani et d'Ollachea, au nord du lac Titicaca, par M. Nordenskiöld (**269**, p. 52, 54; pl. 6, fig. 6). De plus, M. Bollaert (**66**, p. 152) mentionne des petites figures peintes en rouge sur les parois d'une grotte nommée El Infierno, au pied du Morro de Arica, dans le territoire annexé par le Chili. Cependant les diverses régions du Pérou sont sans doute riches en pétroglyphes. Plusieurs auteurs, comme Bastian (**57**, II, p. 879) et Rivero et von Tschudi (**311**, p. 102), l'affirment. On trouve aussi accidentellement des

[1] La figure de ce pétroglyphe, que publie M. F. González Suárez, est la reproduction d'un dessin de M. Th. Wolf, inséré dans les *Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft*, 1880, p. 222.

renseignements relatifs à des pétroglyphes péruviens dans des publications locales de divers genres[1]. Les nombreux archéologues ayant parcouru le Pérou ont probablement été trop occupés de l'étude de ses ruines grandioses pour penser aux pétroglyphes, ces monuments plus modestes, mais cependant si intéressants, de civilisations disparues. De la Bolivie, M. Nordenskiöld (**267**, p. 345, 346, et **269**, p. 53) a récemment publié des photographies de pétroglyphes de Quilima et de Garecoa, près de Carabuco, sur la rive nord-est du Titicaca, ainsi que des figures peintes sur des rochers, à Calla, près de Mojos. Ce sont là les seuls pétroglyphes de la Bolivie qui aient été relevés, ce qui est explicable, car ce pays, excepté Tiahuanaco et la région du Titicaca, est tout à fait inconnu au point de vue de l'archéologie. Mais Forbes (**135**, p. 270) dit que les pétroglyphes sont communs dans la région habitée par les Aymaras, et c'est sans doute le cas de toute la partie bolivienne du haut plateau. Dans la province de Sicasica, entre Totora et Curahuara, au nord-ouest du lac Poopó, le D[r] Uhle, suivant Virchow (**373**, p. 408), a trouvé des pétroglyphes. Pour ce qui est des inscriptions rupestres du Chili, nous avons énuméré, page 720, plusieurs pétroglyphes gravés de la province de Tarapacá (Macaya, Maní, Chipana, Montevideo), lesquels semblent analogues à ceux du Pérou et de la Bolivie; ethnologiquement, Tarapacá a d'ailleurs plus d'affinité avec ces derniers pays qu'avec le Chili. En suivant la côte vers le Sud, après les deux pétroglyphes

(1) Voici quelques localités : Yanca, dans le district de Huarmey (province de Santa, département d'Ancachs); Piconchi, sur le chemin de Sayan (province de Chancay, département de Lima) à Oyon (province de Cajatambo, département d'Ancachs); Huaytará (province de Castrovireyna, département de Huancavélica); Paracas (près de Pisco, province de Chincha, département d'Ica); Locumba (province de Tacna, actuellement annexée par le Chili).

A propos de la nomenclature géographique des républiques andines, je remarquerai qu'au Pérou et en Bolivie les grandes divisions territoriales sont nommées «départements» et les sous-divisions «provinces». Au contraire, dans l'Argentine et au Chili, les grandes divisions sont des «provinces», lesquelles sont subdivisées en «départements». Enfin, dans la République de l'Equateur, les divisions territoriales de premier ordre sont des «districts». Chaque district se compose de «provinces»; celles-ci sont divisées en «cantons».

que nous avons mentionnés du Désert d'Acatama, aucune inscription rupestre n'a été relevée, à l'ouest de la Cordillère, jusqu'à la province d'Aconcagua, immédiatement au nord de Santiago-du-Chili, c'est-à-dire sur une étendue de près de 10 degrés de latitude[1]. Mais ce manque de renseignements ne prouve pas que les pétroglyphes fassent défaut dans cette région, car le Chili est le pays le moins connu archéologiquement de tous les États du Pacifique. Tout au contraire, il est fort vraisemblable qu'il y existe de nombreux pétroglyphes. Dans la Sierra de Chacabuco, sur la limite des provinces d'Aconcagua et de Santiago, près d'une montagne dénommée Morro del Diablo, M. J. T. Medina (**234**, p. 401-402, fig. 197, 198, 201) a trouvé une grotte contenant des fresques, surtout des dessins en échiquier, peints en rouge, blanc et noir. Plus au Sud, dans la province de Colchagua, on a relevé plusieurs pétroglyphes, les uns gravés, les autres peints. Quant aux premiers, trois grands blocs couverts d'inscriptions se trouvent dans le domaine de Cauquenes, situé dans la vallée du Rio Cachapoal. L'un d'eux, placé près de l'embouchure de la petite vallée latérale nommée Quebrada del Rapiante, a été reproduit par M. Medina (**234**, p. 46, 423, fig. 232) ainsi que par M. Daniel Barros Grez (**54**, pl. I); ce dernier dénomme cette pierre la « Piedra de la Batalla ». Quelques-unes des figures de ce pétroglyphe ont aussi été publiées par M. Richard Andrée (**33**, I, pl. III, fig. 17), d'après un dessin du Dr R. A. Philippi. Le deuxième pétroglyphe de Cauquenes se trouve aussi dans la Quebrada del Rapiante et a été reproduit par M. Barros Grez (**54**, pl. II, III), qui lui applique le nom « Piedra del Olimpo », nom qu'il a inventé[2]. Du troisième de ces pétroglyphes, la

[1] Cependant, d'après M. Forbes (**135**, p. 271), une personne lui aurait raconté qu'il y a de nombreux dessins de lamas sur les rochers le long du chemin qui traverse la Cordillère à Cabeza de Vaca, « dans le sud du Désert d'Atacama ». L'endroit où se trouve cette localité est incertain; peut-être s'agit-il du district minier de Cabeza de Vaca, au sud-est de Copiapó.

[2] Parmi tous les pétroglyphes connus du Chili, la « Piedra del Olimpo » est le seul que ne mentionne pas le Dr Plagemann dans son excellent ouvrage où il a épuisé complètement la littérature sur les

« Piedra del Indio », M. Plagemann (**291**, p. 24, fig. 1, 2) donne deux bonnes photographies. Quant aux pétroglyphes peints de Colchagua, il y a une série de figures en noir, rouge et blanc dans l'intérieur et dans les environs d'une grotte située dans le Cajon de Tinguiririca, haute vallée dans la Cordillère, au-dessus de Cauquenes. M. Karl Stolp (**338**) en a reproduit les principales. M. Plagemann (**291**, p. 18-19) mentionne d'autres fresques rupestres dans trois endroits différents, aux environs de Cauquenes. De l'une de ces fresques il a donné une figure que je n'ai pu voir [1]. Enfin, de la Cordillère Maritime de la province de Colchagua, M. Medina (**234**, p. 47) mentionne un pétroglyphe gravé, « représentant le soleil », dans les montagnes près du village de Malloa.

Les pétroglyphes de la région ando-péruvienne, y compris ceux de la République Argentine et du Chili, constituent-ils un ou plusieurs types, dans le même sens que le type colombiano-vénézuélien, le type patagonien, etc.? Il est difficile de répondre d'une manière définitive à cette question, surtout à cause du manque de documents quant au Pérou et à la Bolivie [2], et, d'autre part, les principaux de ces documents, les dessins de Forbes et de Rivero et von Tschudi, ne permettent pas de voir bien la technique et la nature des inscriptions qu'ils reproduisent. On ne sait pas si les lignes formant ces dessins

pétroglyphes chiliens. Ce pétroglyphe est cependant bien distinct des deux autres inscriptions de Cauquenes. Outre une photographie, M. Barros Grez en donne un dessin contenant le développement des lignes gravées sur la pierre, développement qui est fait avec clarté et precision. Pour ce qui est du mémoire accompagnant ces figures, ce n'est qu'un essai d'« interprétation » dépourvu de toute valeur scientifique.

Dans l'ouvrage de M. Mallery (**228**, p. 160, fig. 128) figure aussi une reproduction de la « Piedra del Olimpo », d'après une photographie qu'en a rapporté du Chili un officier de la marine américaine, mais sans indication de la localité où se trouve ce pétroglyphe.

(1) Publiée dans un mémoire de M. Plagemann : *Ausflüge in den Kordilleren der Hacienda de Cauquenes* (Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereines zu Santiago; t. I, p. 277 et suiv.).

(2) En ce qui concerne les pétroglyphes de l'Équateur, on ne peut pas les juger par les deux dessins de M. González Suárez, surtout que l'une de ces inscriptions est d'un type exceptionnel et que l'autre semble se rapprocher des pétroglyphes de la Colombie.

sont des traits gravés dans la pierre, ou si ce sont les contours de superficies entamées par percussion, comme le sont les corps de lamas des pétroglyphes de Rodero, *fig. 198, 199, 200*, et les figures de la grotte de Corani. Fort probablement, cette dernière supposition est la vraie. Les figures du Rio Jequetepeque, de M. Hutchinson, sont aussi, paraît-il, assez schématiques[1]. Malgré ces difficultés, en examinant l'ensemble des inscriptions rupestres connues de la région andine, on s'aperçoit qu'il y a dans le style de ces pétroglyphes certains traits caractéristiques communs qui les rapprochent entre eux et qui les distinguent des inscriptions rupestres des autres parties de l'Amérique du Sud. Toutefois il faut excepter certains spécimens *sui generis* qui existent çà et là dans la région, ce qui d'ailleurs est également le cas dans d'autres régions présentant un type particulier de pétroglypes. Cependant, en passant d'une partie à l'autre de la vaste région ando-péruvienne, on observe aussi des différences en ce qui concerne les pétroglyphes. Au Pérou, le lama est l'élément principal de l'iconographie rupestre, et ces lamas sont toujours représentés de la

[1] La reproduction des pétroglyphes est un travail très difficile et fort délicat. On peut les reproduire par le dessin, par la photographie ou par le procédé dit «estampage». Quant à ce dernier, il ne peut être employé que pour des pétroglyphes gravés à traits profonds, et qui n'ont pas été trop endommagés par l'érosion; ces spécimens sont très rares, voire exceptionnels. On entend souvent recommander la photographie comme étant le seul moyen «documentaire» pour reproduire les pétroglyphes, tandis que le dessin est critiqué, parce qu'il ne rend pas les figures avec une précision absolue. La photographie est sans doute la méthode la plus précise, quand les inscriptions se trouvent sur une surface parfaitement plane, mais comme c'est fort rarement le cas, les diverses courbes, les rugosités et les aspérités de la pierre dénaturent généralement la plupart des figures, quelquefois jusqu'à les rendre méconnaissables. De plus, il est presque toujours nécessaire de remplir les traits gravés avec de la peinture blanche pour qu'ils puissent paraître sur la plaque photographique, et, comme fréquemment il est difficile de suivre les lignes en partie effacées par l'action du temps, cette opération est souvent presque aussi dangereuse pour l'exactitude que le dessin. L'idéal consiste, sans doute, dans l'emploi simultané des deux méthodes : dessiner le pétroglyphe d'abord et le photographier ensuite; mais, si on ne le fait pas, un bon dessin est, je crois, préférable à une photographie médiocre.

En ce qui concerne les pétroglyphes peints, la photographie n'est guère utilisable; les figures en sont presque toujours trop dégradées pour faire impression sur la plaque.

même manière caractéristique, presque sans lignes courbes, en employant dans le dessin uniquement des lignes droites ou des superficies limitées par des lignes droites. Dans le Sud, dans la région diaguite, les lamas deviennent rares sur les pétroglyphes et sont remplacés par d'autres figures variées. Au contraire, les enchevêtrements de lignes courbes irrégulières entrelacées, que nous avons souvent mentionnés, y deviennent plus fréquents, et, dans l'extrême Sud, en Mendoza et dans les provinces centrales du Chili, ce dernier genre de pétroglyphes est le plus commun. Le pétroglyphe de Bajo de Canota, publié par M. Moreno (**244**, p. 8), et les trois blocs gravés de Cauquenes en sont des spécimens typiques. En comparant les variations extrêmes des pétroglyphes de la région andine, on ne rencontrerait peut-être pas de points de contact; mais si l'on étudie toute la série, on trouvera qu'un groupe a des analogies très marquées avec le groupe le plus proche, celui-ci avec un autre groupe, etc.; de ces analogies successives résulte l'affinité générale qui détermine le type. Par contre, cette affinité fait défaut, si l'on compare les pétroglyphes de la région ando-péruvienne avec ceux des autres régions de l'Amérique du Sud.

Nos pétroglyphes de la Puna de Jujuy, de la Quebrada de Humahuaca et de la Quebrada del Toro forment une transition entre ceux du Pérou et ceux de la région diaguite, se rapprochant cependant plus des premiers. Ceux de Rodero, surtout, sont d'un type bien péruvien. Ceux de Huachichocana ressemblent beaucoup au pétroglyphe de Garecoa, sur le Titicaca. Ceux de Puerta de Rinconada, d'Aristucun et de la Quebrada del Rosal présentent et les lignes entrelacées particulières à la région diaguite et les lamas caractéristiques du Pérou. A ces pétroglyphes se rattachent, au moins en ce qui concerne les figures de lamas, ceux de Lozano, de Taranta, de Tastil, des Lagunas del Toro et de Pancho Arias. Quant aux lamas, on trouve une légère différence entre ceux de la Puna de Jujuy et ceux des pétroglyphes péruviens : le corps des premiers est généralement formé par une simple ligne, celui des derniers,

plus souvent d'un rectangle. Les pétroglyphes de Cobres, d'Incahuasi et de la Quebrada de las Cuevas sont, comme nous l'avons dit, des spécimens exceptionnels.

Les grandes fresques rupestres de Pucará de Rinconada, de Chacuñayo et de Chulin sont, avec celle de Caralmasi, uniques jusqu'à présent en Amérique du Sud, mais peut-être en découvrira-t-on dans l'avenir de pareilles au Pérou et dans la Bolivie.

En résumé, à en juger selon nos connaissances actuelles, toute la région ando-péruvienne présente une série de pétroglyphes sans solution de continuité et qui tous montrent une certaine affinité, depuis le Pérou jusqu'à Mendoza et à Colchagua, mais aussi certaines variations locales. Celles-ci, pourtant, ne sont pas constantes; ainsi les inscriptions du Rio Jequetepeque, dans le nord du Pérou, sont fort semblables à plusieurs pétroglyphes de la région diaguite, et, vice-versa, il y a des figures de lamas bien péruviennes jusque dans le sud de cette dernière région, dans la province de San Luis.

En parlant des inscriptions rupestres de la région diaguite, j'ai abordé, page 176, le problème de l'origine des pétroglyphes et des raisons qui peuvent avoir motivé leur exécution.

Beaucoup d'auteurs ont donné leur opinion à ce sujet. On peut dire que c'est Richard Andrée (**33**, I, p. 259 et suiv.) qui a commencé la discussion en refusant toute importance à ces vestiges préhistoriques, qu'il qualifie d'œuvres de simple passe-temps accidentel d'individus désœuvrés, et qu'il compare au gribouillage et aux ébauches dont les écoliers couvrent le mobilier et les parois de l'école ou dont la populace remplit les murs de certains endroits publics. M. von den Steinen (**335**, p. 244) se déclare partisan de cette manière de voir, et ajoute, pour réfuter une objection que l'on a souvent faite à cette théorie, que « le plaisir de ce passe-temps n'est qu'augmenté par les difficultés matérielles de l'exécution; le temps employé n'a pas d'importance; un caprice banal ne devient pas plus sérieux

parce qu'on a dû travailler la pierre pendant une couple de mois pour exécuter ce caprice ».

Bien que je n'admette pas les conclusions de MM. Andrée et von den Steinen, je vais raconter un épisode qui semblerait les confirmer, s'il n'y avait pas d'autres raisons pour donner aux pétroglyphes une beaucoup plus haute valeur. En 1901, je dînais un soir dans une chaumière située dans la forêt vierge, au pied de la Sierra Santa Bárbara, du côté du Grand Chaco. Le métis propriétaire de la chaumière se trouvait auprès de moi et je profitais de l'occasion pour l'interroger sur les Indiens et sur les vestiges des *gentiles* qu'il pourrait connaître dans les environs. Il me rapporta entre autres choses qu'il avait vu, au cours d'un de ses voyages dans le Chaco, une *piedra escrita* — un pétroglyphe — sur laquelle étaient gravés « le soleil, la lune, les étoiles, des hommes, des animaux, des arbres », etc. Sur ma demande, il m'indiqua l'itinéraire qu'il fallait suivre pour y arriver et me décrivit avec précision l'endroit où se trouvait la pierre, près du passage d'une petite rivière, à plusieurs journées de voyage de la localité où nous étions. Ces renseignements étaient donnés avec une clarté et une précision telles, que je restai convaincu de la vérité de son récit. Le pétroglyphe m'enthousiasma, car on ne connaît pas de ces inscriptions dans le Grand Chaco, et j'étais presque résolu à aller le voir, quoique ma caravane ne fût guère en état de supporter ce long voyage supplémentaire dans la forêt vierge. Mais l'un de mes hommes avait écouté la conversation. Celui-ci faisait, tous les ans, pour le compte d'une plantation de canne à sucre de la Vallée de San Francisco, des voyages dans le Chaco pour embaucher des Matacos et les amener travailler à la récolte. Il connaissait bien le passage de la rivière où devait se trouver le pétroglyphe et avait l'habitude d'y camper avec ses Indiens. C'étaient ceux-ci qui étaient les auteurs du « pétroglyphe ». La berge de la petite rivière est formée d'une roche si tendre qu'on peut facilement y faire des incisions avec un couteau ou avec un morceau de verre. Les Matacos, en passant,

ajoutaient toujours quelques figures nouvelles à celles que d'autres Matacos avaient dessinées avant eux. Ce « pétroglyphe » est donc fort analogue aux inscriptions que faisaient les charretiers sur une longue clôture en planches, dans la propriété du prince de Fürstenberg, en Bohême, et que mentionne M. Andrée.

Contre l'opinion de M. Andrée sur l'inanité des pétroglyphes se sont levés plusieurs ethnologues. Entre autres, M. im Thurn (**348** *bis*, p. 403) la réfute par une série d'arguments forts logiques. Il existe d'ailleurs des indices du caractère symbolique ou religieux de certains pétroglyphes de l'Amérique du Nord. Un pétroglyphe ayant une autre signification se trouve reproduit dans l'ouvrage récent de Mme Matilda Coxe Stevenson (**337**, p. 444, pl. CVII), sur les Zuñis. Cette inscription représenterait l'itinéraire qu'aurait suivi, pendant ses migrations, l'une des « fraternités ésotériques » de ces Indiens, et, en outre, diverses constellations, etc.

Quant à la cause primordiale qui a porté les hommes à graver ou à peindre des figures sur les rochers, je crois que c'est ce que nous pouvons appeler l'« instinct artistique », c'est-à-dire disposition esthétique de l'homme. Cet instinct se montre la d'une manière fort semblable chez l'enfant des races civilisées et chez l'homme des races primitives. Il n'y a pas une grande différence entre les premiers essais de gribouillage de nos enfants avec un crayon sur un papier et les dessins que font les sauvages sur le sable avec le bout d'un bâton. Chez les premiers, c'est une manifestation du penchant naturel pour l'art graphique; chez les derniers, l'expression de l'état définitif actuel, chez la race, du développement de cette faculté naturelle. Après le dessin dans le sable, les sauvages ont inventé la gravure sur des roches très tendres et, en s'apercevant que ces dessins étaient plus durables, ils ont commencé à graver des lignes sur les roches dures.

Ainsi ont dû être faits les premiers pétroglyphes, les plus rudimentaires et les plus incompréhensibles. Plus tard, à un

degré plus élevé de civilisation, comme chez nos Andins, on a gravé de vraies images d'objets réels, et on les a stylisées. Les artistes y ont ajouté les ornements qu'ils ont pu inventer. Quand l'art fut déjà formé, on l'a employé pour décorer les lieux sacrés, pour commémorer certains événements extraordinaires, etc.

Il est naturel que ces artistes primitifs aient eu des imitateurs, des élèves. Ainsi, dans le cas que nous avons mentionné plus haut, les Matacos qui ajoutaient de nouvelles figures à celles dessinées sur le rocher au passage de la petite rivière dans le Chaco n'étaient que les élèves des Matacos qui avaient commencé ce pétroglyphe moderne.

Les œuvres rupestres de la région ando-péruvienne montrent un état beaucoup plus avancé de l'art que, par exemple, ceux du Brésil. La fresque de Pucará de Rinconada a toute l'apparence d'être un tableau composé d'éléments cohérents et représentant un événement historique, peut-être une assemblée ou le retour d'une expédition guerrière. Plusieurs des groupes de la grotte de Chulin, quoique indépendants entre eux, constituent cependant chacun la représentation cohérente de scènes de diverses natures. Les peintures de la grotte de Chacuñayo produisent l'impression d'avoir été exécutées dans un but religieux ou rituel. Le cercle mystérieux du plafond de cette grotte peut bien avoir une signification spéciale, relative à cette destination supposée de la grotte. En ce qui concerne les pétroglyphes gravés de la Puna et des Quebradas del Toro et de Humahuaca, on ne note aucune cohérence entre les diverses figures de chaque inscription, comme c'est d'ailleurs également le cas de presque tous les pétroglyphes américains. Ce ne sont que des figures indépendantes les unes des autres et des « signes » et lignes probablement ornementaux et non idéographiques ou symboliques. Même quand les inscriptions sont composées seulement de lignes courbes irrégulièrement entrelacées, il est possible que ces lignes aient été tracées dans un but esthétique. Je me réfère aux pétroglyphes du genre de ceux de Pucará de

Rinconada, *fig. 149* et *150,* ou de celui de la Quebrada del Rosal, *fig. 60,* qui comprennent cependant aussi quelques rares figures d'hommes, etc., ou bien de ceux de Bajo de Canota, en Mendoza, et de Cauquenes, au Chili, où seul l'enchevêtrement de lignes irrégulières couvre les rochers tout entiers. Peut-être les hommes de l'époque des pétroglyphes regardaient-ils même ces œuvres énigmatiques simplement comme des œuvres d'art qui satisfaisaient leurs conceptions esthétiques, sans avoir aucune signification précise.

Comme je l'ai dit, je ne crois pas qu'on réussisse jamais à déchiffrer les pétroglyphes ou à découvrir la signification de ceux qui en ont eu une. Ce ne serait qu'au moyen de traditions conservées par les Indiens actuels qu'on pourrait arriver à ce but, comme l'on a de cette manière acquis des renseignements à propos de certains pétroglyphes de l'Amérique du Nord. Mais, dans les régions qui nous occupent, ces traditions n'existent pas : tout ce que les Indiens peuvent dire sur les pétroglyphes, c'est qu'ils ont été faits par les *antiguos.*

Cependant l'étude des pétroglyphes a une grande importance. Lorsqu'ils seront définitivement classés en types ou groupes, suivant leur style, leurs analogies et leurs différences, ils pourront nous donner de précieux indices quant à la distribution géographique ancienne des peuples américains et quant à leurs migrations. Mais, pour cela, il faut qu'on relève un grand nombre de ces monuments. Tout voyageur doit collaborer à cette fin, en apportant des reproductions exactes de toutes les inscriptions rupestres dont il peut obtenir des renseignements au cours de ses voyages, sans se laisser décourager ni par les excursions supplémentaires, souvent assez pénibles, ni par la perte de temps que demande le relevé de ces inscriptions.

RÉGION EXTRA-ANDINE

DE LA PROVINCE DE JUJUY

ARCHÉOLOGIE

DE L'EST DE LA PROVINCE DE JUJUY.

Mon dernier voyage dans la Puna s'est terminé à Jujuy. J'y ai pris le train pour Salta, le 8 septembre 1903, pour y recueillir et emballer les collections que j'y avais expédiées des différentes étapes de mon voyage, et ensuite me rendre à Buenos-Aires.

Ce voyage a compris seulement la partie andine de la province de Jujuy, mais, en 1901, j'avais parcouru pendant trois mois la région extra-andine, c'est-à-dire la région orientale de cette province, comprenant la Vallée de San Francisco, la Sierra Santa Bárbara et la lisière du Grand Chaco, à l'est de cette dernière chaîne de montagnes.

Au cours de mes deux voyages, j'ai pu me rendre compte non seulement de la différence entre les vestiges archéologiques que l'on trouve dans la région andine et ceux qu'on découvre dans la région extra-andine, mais aussi de certaines analogies qui indiquent des déplacements dans la population préhispanique, des mouvements expansifs et rétrogrades de la race andine. Mon ouvrage ne serait pas complet sans le résumé que je vais donner dans les pages suivantes des résultats archéologiques de mon voyage dans l'est de Jujuy.

VALLÉE DE SAN FRANCISCO.

A l'est des Sierras de Sapla et de Calilegua s'étend la large et fertile Vallée de San Francisco, séparée du Grand Chaco par la Sierra Santa Bárbara. Cette vallée est située à 400^{m} environ au-dessus du niveau de la mer. Le climat est chaud et humide, presque tropical. Le sol est plat et complètement couvert de forêts épineuses et obstruées par les lianes tellement entrelacées, qu'en général on ne peut pas y pénétrer sans s'y

frayer un chemin à l'aide de la hache. Cependant de grandes étendues de forêt on été abattues, pour faire place à de vastes cultures de canne à sucre. Pour l'exploitation de ces cultures, deux importantes entreprises se sont installées dans le pays depuis une trentaine d'années et y ont monté de grandes usines. L'une appartient à des Argentins, l'autre à des Anglais, les frères Leach. Ces derniers sont bien connus pour leur beau voyage en canots, effectué, il y a quelques années, de leur établissement Esperanza, par le Rio San Francisco et le Rio Bermejo, jusqu'au Paraguay, et dont toutes les revues géographiques ont rendu compte. Lors de mes voyages dans la province de Jujuy, MM. Leach m'ont comblé d'attentions de toute sorte, et je saisis cette occasion pour leur en exprimer ma vive gratitude.

En 1901, j'ai effectué, dans la Vallée de San Francisco, un assez grand nombre de fouilles, la plupart avec M. Erland Nordenskiöld. Ce sont les seules explorations archéologiques qui ont été faites dans cette vallée. M. Nordenskiöld (262) a publié une étude sur nos recherches, à laquelle je renvoie le lecteur pour la description détaillée de ces fouilles.

En décrivant le cimetière d'El Carmen, j'ai signalé, page 259, les sépultures dans des urnes funéraires, vraisemblablement d'origine tupi-guaranie, que j'ai examinées à Providencia, aux environs de San Pedro.

A l'est du Rio San Francisco, entre ce fleuve et la Sierra Santa Bárbara, nous avons découvert six stations préhispaniques, désignées sur la carte archéologique, ou plutôt huit stations, car en deux endroits, Palo á Pique et Santa Clara, il existe deux stations à peu de distance l'une de l'autre. Ces emplacements d'anciennes habitations sont signalés par des couches de débris d'une étendue considérable, de plusieurs centaines, quelquefois même de milliers de mètres de longueur et d'une largeur proportionnelle. L'épaisseur de ces couches varie, à peu d'exceptions près, entre $0^{m}30$ et $0^{m}60$, et elles sont recouvertes par des couches de terre, d'une épaisseur

de 0^m 10 à 0^m 30, formées après l'abandon de ces endroits par leurs anciens habitants. Les couches de débris contiennent des fragments de poterie, des coquillages, du charbon et des cendres, des os brisés de mammifères, d'oiseaux et de poissons. Les os de mammifères proviennent d'espèces vivant encore dans la région, excepté une *Auchenia,* huanaco ou lama, animaux qui n'y existent plus. Dans deux de ces stations, Palo á Pique et Agua Blanca, il y avait des enceintes formées par des remparts en terre. Celle de Palo á Pique est rectangulaire, de 130^m sur 80^m, sans ouvertures; celle d'Agua Blanca forme deux croissants renfermant un terrain de forme oblongue, mais avec des ouvertures aux extrémités. Nulle part on n'a observé de ruines de huttes; celles-ci, construites en bois sans doute, ont totalement disparu.

Ces emplacements d'anciens villages sont couverts d'une forêt vierge séculaire, appartenant à la catégorie que les botanistes nomment « forêt sèche », épineuse, dense, remplie d'une sous-végétation et de lianes qui rendent la circulation très difficile. La forêt est évidemment aussi dense et aussi ancienne à ces endroits qu'ailleurs. Les habitations préhispaniques ne peuvent pas avoir été construites dans cette forêt, si toutefois celle-ci existait lorsque les stations étaient habitées. On ne s'explique l'existence de ces villages qu'en supposant qu'ils se trouvaient dans des clairières naturelles ou artificielles, maintenant obstruées par la végétation séculaire. Une autre circonstance fait croire également à un changement profond dans l'aspect physique du territoire : les endroits habités jadis sont en général assez loin de l'eau, tandis qu'il n'y a pas de couches de débris auprès des ruisseaux qui descendent actuellement de la Sierra Santa Bárbara; donc ces ruisseaux sont plus modernes et l'hydrographie n'est pas la même qu'autrefois. Tout démontre que les stations sont d'un temps très reculé. Quant à l'ancienne population, les couches de débris d'une si grande épaisseur prouvent qu'elle a été sédentaire et qu'elle était très nombreuse, car les stations explorées par nous ne sont proba-

blement qu'une faible partie de celles qui existent; la forêt presque impénétrable en cache sans doute beaucoup d'autres.

Un seul cimetière fut découvert dans la Vallée de San Francisco, non loin de la station de Piquete. Un ruisseau y avait creusé un lit très profond, formant de hautes *barrancas* de chaque côté. Dans une de ces barrancas apparaissaient deux groupes de squelettes, enterrés à environ 3^{m} de profondeur. Dans la même barranca, entre les groupes de squelettes, on voyait, à 2^{m}50 au-dessous du sol actuel, c'est-à-dire peu au-dessus du niveau des squelettes, une couche contenant quelques fragments de poterie, des os d'animaux, entre autres des os d'*Auchenia*, un peu de charbon et de cendre. Il y avait aussi des fragments de haches de pierre. Si cette couche de débris est contemporaine des sépultures, les 2^{m}50 de terre se trouvant par-dessus devaient donc avoir été apportés par les eaux après l'enterrement des cadavres. Sur six cadavres, deux étaient enterrés dans la position assise, un autre étendu sur le dos, et deux en décubitus latéral, le dos courbé et les jambes ramassées. L'un des squelettes assis avait le crâne déformé artificiellement, et, dans la bouche, était placé un petit tube formé de la partie supérieure d'un humérus humain, perforé dans le sens longitudinal; ce tube paraît être une pipe à tuyau droit, en forme de porte-cigare, comme les pipes en usage chez plusieurs tribus actuelles du Chaco, par exemple les Matacos. Il est difficile de dire si ces sépultures proviennent des anciens habitants des stations que nous venons de décrire.

La poterie, toute en petits morceaux, trouvée dans les couches de débris des stations est assez grossière comme pâte, cuisson et facture. Le décor général consiste en lignes gravées, droites, formant des figures géométriques très simples. Les ornements les plus communs sont des triangles, des séries de triangles en escalier, des carrés et des zigzags. Les triangles sont quelquefois remplis de points. Les lignes sont souvent doubles. On voit également de petits cercles concentriques et d'autres petits cercles entourés à l'extérieur par un second cercle

formé de points. Les traits gravés sont irréguliers et présentent beaucoup de défauts de symétrie. La poterie peinte, avec des décors très simples, existe aussi, bien que plus rare que la poterie gravée. Quelques fragments de poterie montrent des têtes humaines et des têtes d'animaux, modelées en relief, mais avec un art plus naïf et moins stylisé que celui des anciens habitants de la région diaguite et du haut plateau en général. M. Nordenskiöld reproduit une fort intéressante série de fragments gravés, peints et modelés de la Vallée de San Francisco. Les fragments de grands vases grossiers, sans décor, étaient très communs dans les couches de débris. En dehors de la poterie, on trouvait des morceaux de haches en pierre, plus ou moins polies, d'un type que nous avons signalé comme caractéristique de la région orientale de Jujuy, en décrivant, page 692, une hache de ce type (*fig. 156*) qui a été trouvée dans la Puna (Rinconada), mais qui probablement y a été importée, peut-être au cours de quelque incursion que les Indiens du haut plateau ont faite à la terre basse. Dans les stations nous avons également trouvé des mortiers en pierre; de petits disques perforés en coquille, employés comme pièces d'enfilage des colliers, etc.; quelques rares perles en pierre; des pendeloques en coquille et en pierre; enfin une seule pièce en cuivre: une bague de la station près de Piquete, et un petit fragment du même métal, de Palo á Pique.

Dans mon opinion, toutes les stations préhispaniques à l'est du Rio San Francisco, fouillées par la Mission Suédoise, sont plus ou moins contemporaines et proviennent du même peuple. M. Nordenskiöld (**262**, p. 15) émet des doutes à ce sujet, parce que les fragments de poterie décorée sont plus rares dans deux des stations que dans les autres, mais je ne trouve pas dans ce fait un argument suffisant pour ne pas admettre la contemporanéité et la connexité de tous ces vestiges. Partout, en effet, nous avons rencontré de la poterie exactement de la même sorte et avec la même ornementation.

CIMETIÈRE D'ENFANTS D'ARROYO DEL MEDIO.

Détaché de la Mission Suédoise pour faire des recherches archéologiques dans la Sierra Santa Bárbara, je fus assez heureux pour découvrir ce cimetière, qui est sans doute la trouvaille la plus intéressante de cette mission au point de vue de l'archéologie, car auparavant ces cimetières d'enfants enterrés dans des urnes n'étaient connus que dans la région diaguite.

J'ai publié (**67**) un mémoire en espagnol sur le cimetière d'Arroyo del Medio; j'en ai aussi (**70**) donné une description sommaire en français[1], et M. Erland Nordenskiöld (**262**) a décrit la collection en provenant, conservée actuellement au Musée d'ethnographie de Stockholm. Il convient cependant d'en donner ici une description.

A environ 10^{km} à l'est de la Sierra Santa Bárbara et à 20^{km} au sud-est de l'extrémité nord de cette chaîne sont situées trois huttes de métis occupés à la garde d'un certain nombre de bêtes à cornes semi-sauvages, appartenant à des propriétaires de Jujuy. Ces huttes ont pris leur nom, Arroyo del Medio, de celui d'un ruisseau ou petite rivière qui, descendant de la Sierra Santa Bárbara, rejoint une autre petite rivière de même origine, l'Arroyo Santa Rita, lequel aboutit au Rio San Francisco. Tout le pays est couvert de forêts vierges. C'est le Grand Chaco qui commence ici, et ses forêts ne se terminent, à l'Est, que sur les bords du Rio Paraguay. Arroyo del Medio est situé à une altitude de quelque 550^{m} au-dessus du niveau de la mer, et ses environs sont légèrement ondulés.

La petite rivière a creusé dans le terrain friable un lit profond, un véritable cañon. Chaque année, à l'époque des crues, elle emporte des parties des berges, hautes de 7 à 8^{m}. C'est

[1] Les figures qui accompagnent ces deux publications sont des croquis que j'ai faits sur place. Ces figures étant un peu schématiques, je préfère, pour le présent ouvrage, emprunter celles de M. Nordenskiöld, où trois urnes sont reproduites photographiquement et les deux autres, ainsi que les écuelles, dessinées à Stockholm.

ainsi qu'elle a mis au jour quelques-unes des urnes funéraires du cimetière que nous décrivons.

La *fig. 204* montre une coupe verticale de mes excavations. Le terrain se compose des couches suivantes :

a. 0^{m} 20 de terre noire végétale;

b. 0^{m} 30 de terre rouge, sablonneuse, provenant d'une sédimentation moderne;

c. 0^{m} 02 de sable fin blanchâtre, mélangé de terre végétale;

d. 0^{m} 46 de terre noire végétale;

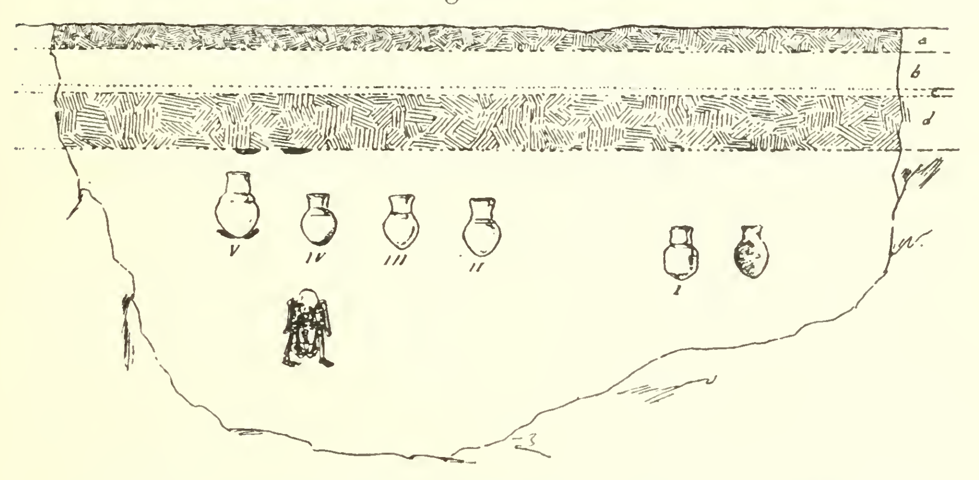


Fig. 204. — Coupe verticale de la partie fouillée du cimetière d'Arroyo del Medio. Échelle 1/60.

e. 6^{m} environ (jusqu'au niveau de la rivière) de terre rougeâtre, sablonneuse, poreuse (lœss). Dans cette dernière couche, j'ai trouvé quatre urnes funéraires, contenant des squelettes d'enfants en bas âge et désignées sous les n°s II à V; l'un des métis avait, avant mon arrivée, déterré une autre urne, le n° I, dont l'empreinte se voyait encore très nettement dans la *barranca*. A côté de cette dernière urne, le métis avait essayé d'en extraire une autre, mais il l'avait cassée. L'empreinte de celle-ci, qui ne porte pas de numéro sur la coupe, était aussi parfaitement conservée. Les urnes étaient placées en ligne à peu près droite et presque à la même profondeur : le fond de l'urne n° I était à 2^{m} au-dessous de la surface actuelle du sol;

celui du n° II à 1^{m}84 et celui du n° V à 1^{m}70. La distance du centre de l'urne cassée par le métis au centre du n° I était de 0^{m}49; à celui du n° II, de 2^{m}16; à celui du n° V, de 4^{m}15. La ligne occupée par les six urnes avait donc 4^{m}50 de longueur. D'après les habitants de la localité, un grand nombre d'urnes, dix ou vingt au moins, avaient été emportées par les eaux.

Les dimensions des urnes sont les suivantes :

		HAUTEUR TOTALE.	DIAMÈTRE MAXIMUM.	HAUTEUR DU GOULOT.	DIAMÈTRE INTÉRIEUR MINIMUM du goulot.
		—	—	—	—
Urne	n° I.....	0^{m}43	0^{m}29	0^{m}11	0^{m}14
	n° II....	0 47	0 33	0 15	0 14
	n° III....	0 44	0 33	0 14	0 13
	n° IV....	0 44	0 33	0 14	0 13
	n° V....	0 55	0 35	0 18	0 16

Les urnes sont en terre cuite d'une pâte assez fine et d'une cuisson assez parfaite. Elles ont toutes sur le goulot, comme les urnes d'enfants de la région diaguite, une face humaine grotesque composée d'yeux et de nez; sur deux urnes, le nez est continué vers le haut par de longs « sourcils » arqués. Ces organes, ainsi que la bouche, les oreilles et les bras du personnage — quand il y en a — sont pastillés en relief par superposition de terre avant la cuisson. Mais les ornements peints si caractéristiques des urnes de la région diaguite n'existent pas; ils sont remplacés par des combinaisons très simples de traits grossièrement gravés sur le goulot et sur la panse. Les quatre urnes que j'ai déterrées étaient placées de telle sorte que toutes ces faces humaines étaient tournées vers l'Est.

Voici le détail et le contenu de chacune de ces urnes :

Urne n° I (*fig. 205*). — C'est cette urne qui avait été trouvée par le métis. En relief : yeux, nez continué par des « sourcils » arqués, oreilles, bouche composée de deux lèvres très saillantes. Cette urne, selon le métis, avait contenu les os d'un petit enfant et des morceaux de charbon.



Fig. 205. — Arroyo del Medio. Urnes funéraires nos I, IV, V. — Environ 1/5 gr. nat.

Urne n° II (*fig. 206*). — En relief : le nez, divisé par trois dépressions horizontales en quatre parties; celle du bas a les narines marquées; les yeux avec des pupilles convexes; deux bras rudimentaires. Au-dessus de la partie supérieure du nez sont rangés, sur deux lignes horizontales, treize petits mamelons pointus. Au dos de l'urne, du côté opposé au nez, on remarque une anse, mais tellement petite que l'on peut à peine

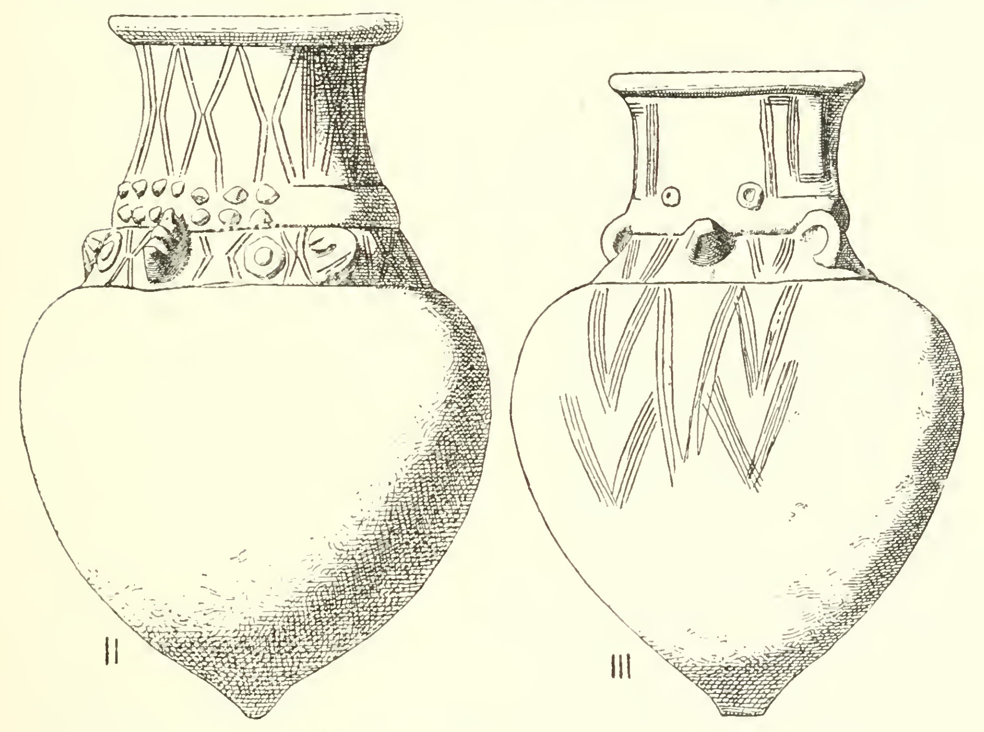


Fig. 206. — Arroyo del Medio. Urnes funéraires nos II et III. — Environ 1/5 gr. nat.

y introduire un doigt. Cette anse n'avait donc pas un but pratique : elle était purement décorative. Cette urne, comme les suivantes, était recouverte d'une écuelle à décor gravé, mais qui était brisée; quelques fragments étaient tombés dans l'intérieur de l'urne, d'autres à côté. Une reconstitution de cette écuelle est donnée *fig. 207*. L'urne était pleine de terre dans laquelle se trouvaient : le squelette d'un enfant âgé d'un an et demi environ; de petites perles formées de disques en coquille; de petits morceaux de charbon; des coquillages des deux

espèces terrestres, le *Bulimus oblongus, Müll.*, et le *Bulimulus apodemetes, D'Orb.*[1]; enfin sept spécimens du coquillage marin *Oliva peruviana, Lmck.*, du Pacifique, dont nous avons déjà parlé, page 781, au sujet d'une trouvaille identique que j'ai faite à Sansana, sur le haut plateau.

Urne n° III (*fig. 206*). — En relief : seulement le nez ou la bouche formant un bec de 0m 03 de longueur, dirigé un peu vers le haut; les yeux et deux petits bras, plus rudimentaires encore que ceux de l'urne précédente. Il s'agit sans aucun doute de bras, aussi bien sur cette dernière que sur les nos II, IV, V. Sur la poterie de la région diaguite, on remarque des bras rudimentaires très analogues, et, après la face, les bras sont toujours la partie du corps qui est représentée de préférence; il est facile de suivre sur la poterie de cette région le développement rétrograde des bras ayant une forme plus ou moins naturelle jusqu'aux bras rudimentaires ou conventionnels comme ceux de l'urne qui nous occupe. Sur la poterie de la région diaguite, comme sur nos urnes, la position des bras par rapport à la face est très arbitraire. L'urne n° III n'a pas d'anse. Une écuelle, reproduite *fig. 207*, décorée d'un dessin formé de traits gravés, fermait l'urne, le fond en haut. Cette dernière était remplie de terre et contenait le squelette d'un fœtus à terme, beaucoup de perles en coquille, de petits morceaux de charbon et des coquilles provenant des espèces terrestres, l'*Epiphragmophora trigrammephora, D'Orb.*, et le *Bulimulus apodemetes, D'Orb.*

Urne n° IV (*fig. 205*). — En relief : la bouche, en forme de bec de canard, de 0m 02 de longueur; le nez continué vers le haut par deux arcs ornés de raies obliques transversales; les yeux à pupilles concaves et deux petits bras rudimentaires. Au dos de l'urne, du côté opposé au bec, une petite anse comme celle de l'urne n° II. L'écuelle, *fig. 207*, servant de couvercle, le fond en haut, avait un décor gravé formant des

[1] Ces coquillages ont été déterminés par M. Nordenskiöld.

losanges à lignes doubles; elle était brisée. L'urne, remplie de terre, contenait le squelette d'un enfant âgé d'un peu plus d'un an, des perles en coquille, des coquillages et du charbon.

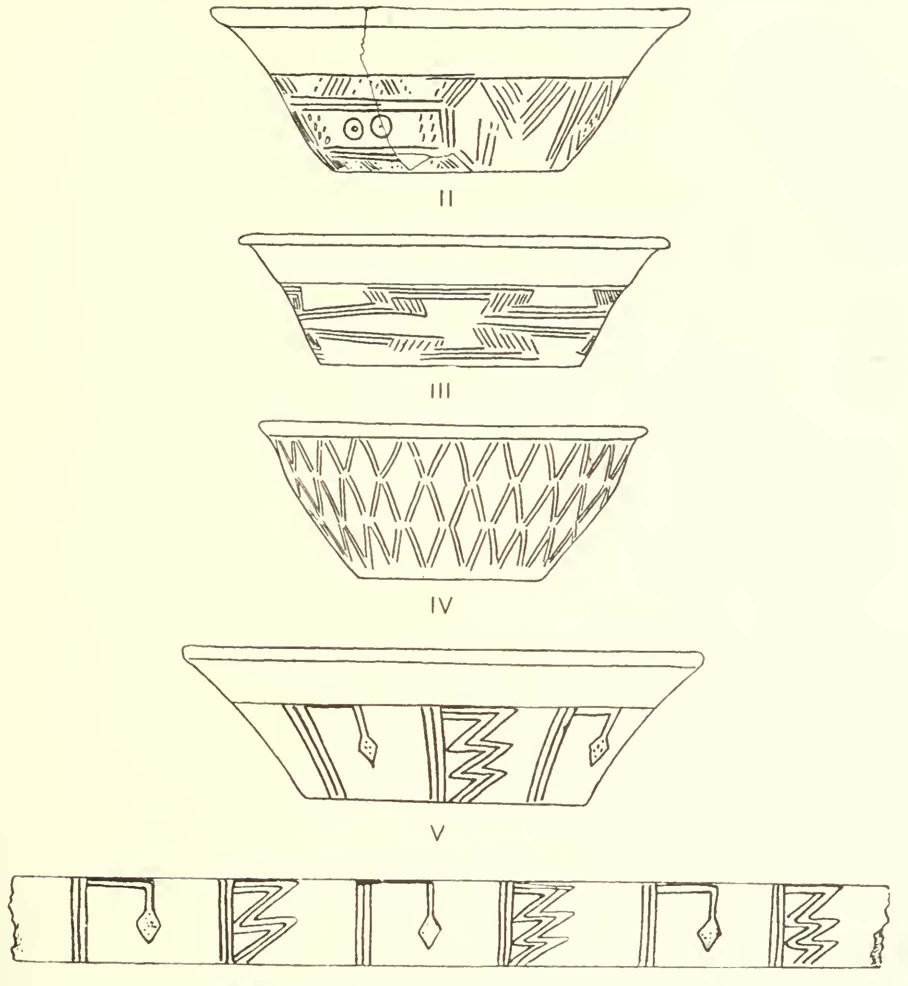


Fig. 207. — Arroyo del Medio. Écuelles ayant servi de couvercles aux urnes funéraires nos II à V. Développement du décor appartenant à l'écuelle n° V.

Urne n° V (*fig. 205*). — En relief : la bouche avec une seule lèvre de 0m 02 de hauteur; yeux convexes; nez, aux narines bien marquées, continué vers le haut en ligne droite et formant un arc à l'extrémité supérieure; bras rudimentaires, ornés de raies obliques comme le nez; petite anse au dos. L'écuelle, *fig. 207*, encore entière, fermait l'orifice de l'urne;

elle était placée le fond en bas, et non en haut comme sur les autres urnes; cette position avait empêché la terre de pénétrer dans l'urne, qui contenait le squelette d'un enfant un peu plus âgé que les autres et des morceaux de charbon. Cette écuelle a $0^{m}\,225$ de diamètre entre les bords et $0^{m}\,115$ de diamètre au fond; les parois, $0^{m}\,100$ de largeur. Elle est décorée de lignes en zigzag alternant avec des têtes de serpents en forme de losanges remplis de points. Le fond de l'urne était posé sur deux pierres plates, d'environ $0^{m}\,15 \times 0^{m}\,08$, indiquées sur la coupe *fig. 204*, ainsi que deux autres pierres plates de $0^{m}\,20 \times 0^{m}\,15$, placées horizontalement à $0^{m}\,15$ au-dessus de la bouche de l'urne, à la limite du lœss (*e*) et de la couche inférieure de terre végétale (*d*). Je ne saurais dire si ces dernières pierres avaient été mises là intentionnellement ou si elles s'y trouvaient déjà, mais la *barranca* ne contient pas de pierres de cette grosseur; il y en a bien quelques-unes, mais beaucoup plus petites.

Squelette d'adulte. — A $2^{m}\,10$ de profondeur et presque à $0^{m}\,30$ au-dessous de l'urne n° IV était enterré un adulte accroupi, les jambes repliées de telle sorte que les genoux touchaient la poitrine; les bras étaient aussi repliés sur la poitrine, les coudes en bas et les mains en haut; la tête inclinée en avant. Autour du cou de ce squelette je trouvai beaucoup de petits disques perforés en coquille, sans doute les perles d'un collier. C'est le seul adulte qui existait dans ce cimetière; il y avait sans doute été enterré pour une raison particulière, mais sa présence ne m'empêche pas de classer le cimetière d'Arroyo del Medio comme un cimetière spécial d'enfants en bas âge enterrés dans des urnes caractéristiques.

Après avoir dégagé les urnes et le squelette, j'ai continué mes fouilles autour de l'endroit où j'avais trouvé ces objets jusqu'à ce que mon excavation atteignît 7^{m} de longueur le long de la *barranca*, 2 à 3^{m} de largeur et 2 à 3^{m} de profondeur. J'ai

ainsi remué près de 50^{mc} de terre sans rien découvrir : ni un seul objet travaillé par la main de l'homme, ni un os brisé, ni même un fragment de poterie. La terre des couches *a* et *b* au-dessus des urnes ne paraissait pas avoir été remuée; il est probable que ces couches sont plus modernes que le cimetière.

J'ai fait de soigneuses recherches aux environs d'Arroyo del Medio jusqu'à 3^{km} de distance dans toutes les directions. Je croyais rencontrer des traces d'anciennes habitations près du cimetière, mais il n'y en pas. La sous-végétation de la forêt n'est pas très épaisse ici, et, si une couche de débris avait existé, je l'aurais certainement trouvée, car le sol est miné par les terriers d'un tatou, le *gualacate* (*Dasypus setosus, Pr. Wied?*), qui met toujours au jour quelques fragments de poterie lorsqu'il creuse ses terriers aux endroits habités jadis; ce tatou nous a aidé à découvrir toutes les stations de la Vallée de San Francisco. Le cimetière d'Arroyo del Medio semble avoir été situé loin des habitations de ceux qui y ont enterré les urnes avec les enfants.

Des Indiens Matacos que j'ai rencontrés dans ces parages et auxquels j'ai montré les urnes m'ont raconté que, dans les forêts environnantes, il y avait en plusieurs endroits « des vases enterrés de la même sorte et avec la même face sur le goulot que ceux que j'avais déterrés ». Entre autres endroits, ces Matacos dirent avoir vu à Paso del Tala, à 25^{km} au nord d'Arroyo del Medio, trois de ces urnes dont les goulots apparaissaient à la surface du sol, et à Mealla, à 30^{km} à l'est du village de Santa Bárbara, deux autres urnes[1]. Cependant, malgré les renseignements des Matacos, je ne suis pas sûr s'il s'agit de sépultures d'enfants enterrés dans des urnes anthropomorphes, ou si ce sont des sépultures d'adultes dans des urnes grossières, analogues à celles de Providencia et d'El Carmen que j'ai décrites. Une expédition dans le Chaco à l'est et au nord de la Sierra Santa Bárbara donnerait peut-être des

[1] Paso del Tala est indiqué sur la carte archéologique, mais Mealla est en dehors de la limite de cette carte.

résultats inattendus, mais le succès dépend tout à fait du hasard, car les vestiges archéologiques, s'il y en existe, sont cachés par la forêt impénétrable et muette, habitée seulement par les Indiens sauvages. Du reste, ce voyage est difficile en raison du manque d'eau et de fourrage, de la chaleur excessive et des insectes venimeux, enfin à cause de la nécessité d'avoir une nombreuse escorte pour se défendre contre les Indiens.

M. Nordenskiöld (**262**, p. 15), se basant sur l'existence des mêmes ornements gravés sur les urnes d'Arroyo del Medio et sur des fragments de poteries des stations préhispaniques de la Vallée de San Francisco, considère ce cimetière et ces stations comme contemporains et provenant du même peuple. En effet, les ornements des écuelles ayant servi de couvercles aux urnes n°s III et IV (*fig. 207*) sont presque identiques au décor gravé de deux fragments de poterie que reproduit M. Nordenskiöld (*ibid.*, pl. 4, fig. 4, 18), trouvés dans les stations de Palo á Pique. Mais il s'agit là d'ornements géométriques assez simples, et, d'autre part et au contraire, les faces humaines représentées sur les goulots des urnes d'Arroyo del Medio sont fort stylisées et ont un cachet tout à fait spécial, tandis que les figures zoomorphes modelées sur la poterie des stations imitent la nature d'une façon assez réaliste, bien que grossièrement. Cependant ces faces stylisées des urnes répondent peut-être à la destination spéciale de ces vases funéraires, et, quoique la connexité ne soit pas prouvée jusqu'à l'évidence, il est possible que les stations et le cimetière soient de la même provenance, vu les ressemblances du décor de la poterie qui forment l'argument de M. Nordenskiöld.

SIERRA SANTA BÁRBARA.

Cette *sierra* forme la partie nord d'une longue chaîne de montagnes qui commence près de Metan, en Salta, et qui, aux XVIe et XVIIe siècles, portait le nom de « Cordillère d'Esteco ». Actuellement, la partie sud de la chaîne se nomme Sierra de

San Antonio, se continue vers le Nord sous le nom de Sierra de la Lumbrera et se termine par le pic de Cachipunco. Ici la chaîne se ramifie formant deux chaînes presque parallèles, dont l'occidentale porte au commencement le nom de Loma Pelada jusqu'au défilé de l'Abra de los Morteros, et, au nord de ce défilé, celui de Sierra Santa Bárbara. La ramification orientale est la Sierra del Maíz Gordo. Entre cette dernière et la Sierra Santa Bárbara se trouve une haute vallée, montant vers le Sud jusqu'à environ 1,400^{m} au-dessus du niveau de la mer, au pied du Cachipunco. Cette longue chaîne de *sierras* est isolée des montagnes de Salta et de Jujuy, et forme dans cette région le dernier contrefort de la Cordillère des Andes. Au pied commence l'immense plaine couverte de forêts, et, vers l'Est, on ne rencontre plus d'autres montagnes jusqu'à celles du Paraguay.

Dans mon voyage à travers la Sierra Santa Bárbara, j'ai suivi depuis Arroyo del Medio la haute valleé que je viens de mentionner. Avant d'arriver près du pic de Cachipunco, je n'ai rencontré en fait de vestiges d'ancienne civilisation que des haches de pierre qui étaient si communes, que je pus en acheter une ou deux presque dans chaque hutte de métis située sur mon chemin; j'en ai acquis à San Rafael, à San Miguel del Rastro, à Las Juntas, à Santa Bárbara et à Cachipunco. D'après ce que me déclarèrent les métis, ils trouvaient souvent de ces haches dans leurs champs. Ces haches, petites, polies, en général assez bien aiguisées, à gorge entourant complètement la hache, sont identiques à celles dont nous avons rencontré des fragments dans les couches de débris de la Vallée de San Francisco. M. Nordenskiöld (**262**, pl. 5, fig. 2, 6, 9) en figure trois. Comme nous l'avons indiqué pages 692 et 837, les haches de cette forme sont typiques pour la région orientale de Jujuy, c'est-à-dire pour la Vallée de San Francisco et pour la Sierra Santa Bárbara. J'en ai aussi vu des spécimens provenant du département d'Anta, situé à l'est de la Sierra de la Lumbrera.

A Saladillo, au pied de Cachipunco, j'ai examiné en deux endroits des couches de débris d'anciennes habitations, d'une assez vaste étendue et contenant des os brisés et des fragments de poterie analogue à celle de la Vallée de San Francisco. Il y avait aussi des vestiges d'anciens murs en *pirca*. Dans un bloc horizontal étaient creusées sept cupules d'une profondeur de $0^{m}15$ à $0^{m}20$ et de même diamètre à peu près. A Árbol Solo, à 10^{km} de Saladillo, il y aurait aussi une couche de débris, des *pircas* et des sépultures mises au jour par le ravinement d'un ruisseau, mais je n'ai eu ces renseignements qu'après mon retour à Santa Bárbara et je n'ai pu prolonger mon séjour, faute de fourrage pour mes bêtes.

De Las Juntas, j'ai fait l'ascension de la Sierra Santa Bárbara, en suivant la petite quebrada formée par l'Arroyo Santa Rita, qui descend de la montagne à cet endroit. Je suis redescendu de l'autre côté, dans la Vallée de San Francisco, en face d'Agua Blanca. C'est la première ascension de la Sierra Santa Bárbara faite par un Blanc. Excepté par ces deux chemins, l'ascension est impossible, car les flancs de la montagne sont partout couverts d'une luxuriante végétation tropicale tellement épaisse et touffue, qu'il faudrait employer pendant plusieurs jours un grand nombre d'ouvriers pour y ouvrir un sentier à la hache. Ce qui rend ce travail difficile, c'est surtout la présence d'une bambusacée du genre *Chusquea*, rampante et ayant l'aspect du rotang, tenace comme cette plante, longue d'une vingtaine de mètres et même davantage, presque impossible à couper avec un couteau ou une hache, et qui s'entrecroise entre les arbres et les arbustes, les reliant et les entourant si solidement, que le tout forme une seule masse compacte : une zone impénétrable d'environ un kilomètre de largeur autour de toute la montagne. Les Matacos eux-mêmes, pour lesquels il n'y a pas de forêt impénétrable, n'y passent pas. D'ailleurs les flancs de la *sierra* sont presque partout à pic, et l'ascension, même sans cette barrière végétale, ne serait pas facile. Je n'avais pas d'instruments pour déterminer la hauteur de la chaîne qui

est presque uniforme; je crois qu'elle a environ 2,500^{m} au-dessus du niveau de la mer. La crête est presque au-dessus de la limite des arbres et des arbustes. Il n'y a qu'une sorte de *queñoa* (*Polylepis*), probablement la *Polylepis racemosa*, *R. P.*, et l'*aliso* (*Alnus ferruginea, Kunth, var. Aliso, Griseb.*); ces deux arbres nains sont ceux qui croissent à la plus grande altitude des montagnes de ces régions. La crête de la chaîne est couverte de vastes prés de graminées, qui offrent un excellent pâturage et un abri sûr aux timides tapirs et au bétail échappé aux éleveurs de Jujuy; ils vivent là et s'y reproduisent en liberté depuis plusieurs générations. Il y a quelques années, trois ou quatre métis se sont établis dans ces prés où ils élèvent de petits troupeaux de moutons.

Ces métis, qui doivent connaître tous les recoins les plus cachés de la crête de la Sierra Santa Bárbara, m'ont dit n'avoir jamais trouvé de vestiges d'anciens habitants, et j'incline à croire que c'est la vérité : les Indiens préhispaniques n'ont pas pénétré sur ces hauteurs complètement isolées du reste du monde par une barrière créée par la nature elle-même.

Les vestiges préhispaniques de la haute vallée entre les Sierras de Santa Bárbara et del Maíz Gordo sont-ils contemporains de ceux de la Vallée de San Francisco et proviennent-ils du même peuple? Le matériel que j'y ai recueilli n'est pas assez important pour qu'on puisse émettre une opinion fondée à ce sujet, mais les haches en pierre du même type caractéristique, trouvées et dans la vallée et dans la *sierra*, constituent un indice que ces deux régions ont été habitées jadis par la même peuplade.

RÉSUMÉ.

MIGRATIONS PRÉHISPANIQUES.

Nous avons rencontré, dans la région extra-andine de la province de Jujuy, c'est-à-dire dans la Vallée de San Francisco et dans la Sierra Santa Bárbara, des vestiges préhispaniques de trois catégories :

1° Sépultures d'adultes enterrés dans des urnes grossières, à Providencia, près de San Pedro, décrites page 259;

2° Les couches de débris des stations préhispaniques de la Vallée de San Francisco, qui semblent provenir du même peuple qui jadis a habité la Sierra Santa Bárbara, à en juger d'après les observations tout à fait rapides que j'ai pu faire dans cette dernière, au point de vue archéologique;

3° Le cimetière d'enfants d'Arroyo del Medio, provenant peut-être du même peuple qui habitait les anciens villages de la Vallée de San Francisco.

Tous ces vestiges n'ont aucune analogie avec ceux des anciens habitants des montagnes à l'ouest de la vallée, les Omaguacas. Il faut donc écarter l'hypothèse que les vestiges préhispaniques précédemment décrits de la Vallée de San Francisco et de la Sierra Santa Bárbara proviennent de ces derniers.

Ces vestiges ne peuvent non plus provenir des Tobas qui, à l'époque de la conquête, habitaient cette vallée, comme nous l'avons démontré, pages 77-79, à l'aide des renseignements historiques que nous possédons à ce sujet. Les Tobas étaient, comme ils le sont encore aujourd'hui, des Guaycurús nomades complètement sauvages et primitifs, qui ne peuvent être les auteurs des œuvres de céramique trouvées dans les stations de la Vallée de San Francisco, et qui étaient également incapables de fabriquer des haches en pierre polie; du moins, ils ne le font pas de nos jours, et il n'y a aucune raison de supposer qu'ils savaient le faire jadis.

Il faut donc chercher une autre origine pour ces débris.

Quant à la première catégorie, les cimetières où tous les cadavres, d'adultes ou non, sont enterrés dans des urnes grossières, sans décor, et que j'ai examinés à Providencia, je suis convaincu que ces sépultures proviennent d'un peuple tupi-guarani, comme je me suis efforcé de le démontrer, pages 262-276, à propos du cimetière d'El Carmen, dans la Vallée de Lerma, dont les sépultures sont similaires à celles de Providencia. Mais ces sépultures n'ont aucun point de contact avec les stations de la Vallée de San Francisco, ni avec le cimetière d'enfants d'Arroyo del Medio, car les sépultures d'El Carmen et de Providencia n'ont donné aucune pièce de céramique décorée, mais seulement de la poterie tout à fait grossière et primitive. Ces sépultures ne peuvent donc provenir du même peuple qui a fourni la céramique relativement artistique des stations.

En ce qui concerne le cimetière d'Arroyo del Medio, nous devons chercher des analogies ailleurs. Dans notre aperçu sur les antiquités de la région diaguite, nous avons consacré un chapitre (pages 148 et suiv.) à la description des cimetières spéciaux d'enfants en bas âge, ensevelis dans des urnes de formes particulières et pourvues, presque sans exception, d'une grotesque face humaine fortement stylisée et surmontée de grands sourcils arqués, esquissée en relief ou en peinture sur le goulot. Nous avons démontré que ces cimetières, où il n'y a pas de sépultures d'adultes, existent exclusivement dans la région diaguite et qu'ils doivent être considérés comme caractéristiques de cette région. Arroyo del Medio présente tous les caractères d'un cimetière de cette catégorie. L'adulte qui y a été trouvé au-dessous des urnes n'ôte pas à ce cimetière son caractère de cimetière spécial d'enfants, car cet adulte unique y a sans doute été enterré pour une raison particulière que nous ne pouvons nous expliquer à présent, mais qui existe, car on ne peut pas s'imaginer un cimetière ordinaire où il y aurait seulement un cadavre d'adulte sur vingt sépultures d'enfants en bas âge et de

fœtus, ou peut-être beaucoup plus. Peut-être cet homme a-t-il été inhumé dans ce lieu sacré pour lui rendre un honneur, ou peut-être ses fonctions ou sa position dans la vie se trouvaient-elles en rapport avec le culte ou le rite qui ont déterminé ces enterrements *sui generis* de petits enfants. Quoi qu'il en soit, les seules différences entre le cimetière d'Arroyo del Medio et ceux d'enfants de la région diaguite consistent dans la forme des urnes et dans l'absence de peintures polychromes sur celles d'Arroyo del Medio. Or, comme nous l'avons dit, la coutume d'enterrer des petits enfants dans des urnes réunies dans des cimetières *ad hoc* est tout à fait diaguite, et cette coutume est trop particulière pour ne pas voir dans le cimetière d'Arroyo del Medio un indice ou presque une preuve que la région de la Sierra Santa Bárbara a été habitée à une certaine époque par une peuplade de la même race à laquelle appartenaient les cimetières d'enfants des vallées diaguites. Les différences de la forme et du décor des urnes ne constituent pas un argument suffisant contre cette hypothèse, car des particularités de style et d'exécution dans la céramique peuvent bien exister chez les diverses peuplades appartenant au même peuple, mais habitant des régions éloignées l'une de l'autre, et ayant vécu peut-être à des époques différentes.

En étudiant les objets provenant des stations, l'on découvre aussi certaines analogies, certaines ressemblances avec l'art de la région diaguite, bien que le matériel de la Vallée de San Francisco démontre un degré inférieur de développement, ce qui pourrait s'expliquer par des influences étrangères ou en admettant que ce dernier matériel est d'une époque plus reculée.

En acceptant l'hypothèse d'une occupation temporaire de la région de Santa Bárbara par une peuplade diaguite, on voudrait y voir peut-être les « Calchaquis » de la Vallée de Catamarca, qui, selon les PP. Lozano (**220**, t. IV, p. 27) et Guevara (**154**; l. II, c. V; p. 98), émigrèrent en masse aux premiers temps de la conquête vers l'intérieur du Chaco, pour ne pas se soumettre

aux Espagnols. Mais cette émigration est trop moderne pour s'appliquer aux Diaguites supposés de Santa Bárbara. Ces Calchaquis émigrés sont peut-être plutôt ceux qui ont habité une partie tout à fait différente du Grand Chaco : dans l'extrême nord de la province de Santa Fé, où ils ont laissé leur nom à l'Arroyo Calchaquí, affluent du Rio Salado. Pendant le XVIIe siècle et au commencement du XVIIIe, ces Calchaquis ont constitué un danger permanent pour la ville de Santa Fé. En 1640, d'après Techo (**341**; l. XII, c. XXXIX; p. 343), ils brûlaient les fermes des environs de cette ville et tuaient leurs habitants. Quoi qu'il en soit, la Vallée de San Francisco, comme nous l'avons dit, était, à l'époque de la conquête espagnole, habitée par des Tobas, et les conquérants ne trouvèrent des Diaguites qu'au sud de la Vallée de Lerma. D'ailleurs, le développement industriel et artistique plus primitif de la peuplade de la Vallée de San Francisco indique une plus haute antiquité que celui de la plupart des vestiges de la région diaguite. C'est donc à une époque beaucoup plus reculée qu'il faut placer le peuple préhistorique qui nous occupe.

En somme, les cimetières de Providencia et d'El Carmen, auxquels il faut ajouter peut-être les sépultures d'adultes enterrés dans des urnes grossières, découvertes récemment par M. Ambrosetti à Pampa Grande[1], indiquent l'expansion jusque dans la province de Salta, ou peut-être encore plus au Sud, à une certaine époque, de la race tupie-guaranie, dont les représentants les plus proches sont, actuellement comme à l'époque de la conquête, les Chiriguanos du Pilcomayo. D'autres faits servent d'appui à la théorie d'une expansion temporaire tupie-guaranie à travers le Chaco jusque dans la région diaguite : ainsi les pipes préhispaniques, la coutume de fumer la pipe ayant dû être introduite au Brésil, comme nous l'avons remarqué page 123. D'autre part, les vestiges de l'ancienne

[1] Voir page 146, 4e catégorie.

IMPRIMERIE NATIONALE.

civilisation que nous trouvons autour de la Sierra Santa Bárbara, surtout notre cimetière d'enfants d'Arroyo del Medio, sont une indication que les Guaranis eux-mêmes auraient été précédés, à une époque reculée, par des tribus andines connexes aux Diaguites, lesquels se répandaient alors jusqu'aux limites du Chaco, au nord de la Sierra Santa Bárbara. Ces tribus andines ont été refoulées plus tard par les Guaycurús qui à l'époque de la conquête habitaient le Chaco et dont faisaient partie les Tobas de la Vallée de San Francisco.

A moins que de nouvelles découvertes ne viennent modifier ces conclusions, nous nous trouvons par conséquent en présence de trois migrations distinctes et successives. Un premier courant tupi-guarani venu du centre de l'Amérique du Sud se serait dirigé vers les vallées du territoire argentin actuel. Une expansion postérieure des tribus andines se serait produite dans la direction contraire. Enfin les Guaycurús, venus de l'Est, auraient obligé les tribus andines à rétrograder vers leurs montagnes et les Guaranis à se retirer vers le Nord ou le Nord-Est.

ANALYSE CHIMIQUE

D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN MÉTAL

ANALYSE CHIMIQUE

D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN MÉTAL.

CUIVRE ET SES ALLIAGES.

Parmi les objets en cuivre rapportés par la Mission Française, j'ai choisi vingt-six spécimens qui ont été analysés par MM. Morin frères, essayeurs de la Banque de France. De ces objets, quatorze proviennent des collections que j'ai rapportées de la République Argentine (vallées de la province de Salta et Puna de Jujuy); quatre proviennent des fouilles de M. de Créqui Montfort dans la province de Porco, en Bolivie; sept,

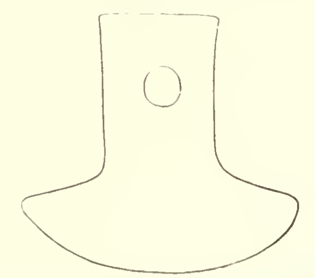


Fig. 208. — Hache en cuivre de la République de l'Équateur. (Analyse n° 61.) 1/4 gr. nat.

de la collection faite par M. Courty à Tiahuanaco; enfin une hache de cuivre, dont les contours sont reproduits *fig. 208*, provient de la République de l'Équateur et a été acquise par la Mission, à Antofagasta, d'une personne venant de ce dernier pays. Les lourdes haches de cette forme sont très communes dans l'Équateur, voire même caractéristiques de ce pays. Un morceau de culot de cuivre, recueilli par moi à Cobres (Puna de Jujuy) parmi les débris d'une *huaira*, selon toute probabilité d'origine préhispanique, a également été analysé.

Ces analyses sont disposées, par ordre géographique, du Sud au Nord, sur le tableau inséré après la page 868, où j'ai

ajouté toutes les analyses d'objets anciens en cuivre et en «bronze» de l'Amérique du Sud publiées antérieurement par divers auteurs.

Parmi les métaux alliés au cuivre dans ces objets, il n'y a que l'étain et, dans certains cas, le zinc, l'or et l'argent, qui peuvent avoir été ajoutés intentionnellement en fondant le métal. Toutes les autres matières : le plomb, le fer, l'antimoine, l'arsenic, le nickel, le cobalt, le bismuth, la silice et le soufre proviennent sans aucun doute des minerais d'où l'on a extrait le cuivre ou l'étain. C'est certainement aussi le cas des petites quantités de zinc des analyses n°s 3, 5, 9, 12, 14 (0.81 à 1.65 p. 100) de la région diaguite, et n° 66 (1.60 p. 100) de la République de l'Équateur. Parmi les impuretés contenues dans les minerais de cuivre, il y a souvent de petites quantités de zinc; d'autres fois, des minerais de zinc, comme la blende qui est très commune, se trouvent à proximité des minerais de cuivre, et des parcelles des premiers peuvent parfois adhérer aux minerais de cuivre que l'on extrait de la mine. Les petites quantités d'argent des analyses n° 15 (0.22 p. 100) et n° 48 (0.17 p. 100), ainsi que les traces de ce métal que présentent plusieurs autres pièces, sont également des impuretés qui existaient dans les minerais de cuivre.

Trois pièces seulement contiennent du soufre, un fragment de plaque de Lapaya (Vallée Calchaquie), n° 27, et deux crampons des ruines de Tiahuanaco, n°s 45 et 46. Le fragment de Lapaya appartenait à la collection de cette localité, que j'ai acquise de M. Manuel Delgado, et me fut présenté par celui-ci comme ayant été exhumé dans la même fouille où il avait déterré tous les objets de cette collection. Ce fragment démontrait bien qu'il avait fait partie d'une plaque rectangulaire; du reste, il était fort oxydé et présentait un aspect fort ancien. Cependant l'analyse est bien différente de celle de toutes les autres pièces; le fragment en question ne contient pas d'étain, comme la plupart de celles-ci, mais, par contre, deux matières dont il n'existe que des traces dans les autres objets de la République

Argentine, l'arsenic (5.20 p. 100) et le soufre (1.46 p. 100). Le métal de cette pièce provient donc d'un minerai différent de ceux qui ont fourni le métal pour les autres objets[1]. Comme je n'ai pas exhumé ce fragment moi-même, je ne veux pas, malgré ma confiance dans la véracité de M. Delgado, écarter la possibilité que la pièce ait été incluse dans la collection par un hasard quelconque et qu'elle soit alors d'une autre provenance.

Beaucoup plus intéressantes sont les deux pièces qui portent sur le tableau les nos 45 et 46, dépourvues d'étain mais contenant respectivement 2.55 et 0.87 p. 100 de soufre. Ce sont des crampons en forme de ▬ et qui se trouvaient emboîtés dans les murs des ruines de Tiahuanaco, servant à maintenir ensemble les grands blocs taillés qui composent ces murs.

La présence du soufre dans ces pièces indique qu'elles proviennent d'un sulfure de cuivre, tandis que l'absence de cette matière dans tous les autres objets énumérés sur le tableau, — excepté toutefois le fragment n° 27 dont, comme nous l'avons dit, l'authenticité n'est pas parfaitement certaine, — prouve que les Indiens préhispaniques depuis la République de l'Équateur jusqu'à la République Argentine ne faisaient pas usage des sulfures, qui sont communs dans les différentes parties de la Cordillère, notamment les cuivres gris, la chalcosine, la chalcopyrite, etc. La raison de ce fait est probablement que les Indiens, avec leurs méthodes primitives, ne pouvaient pas isoler du métal le soufre qui le rend fragile et friable. D'autre part, ces minerais sont pour la plupart assez difficilement fusibles. Les Indiens se sont bornés à exploiter le cuivre natif, les silicates (chrysocolle), et probablement les carbonates (malachite, azurite) et l'oxychlo-

[1] Suivant M. Lacroix, le cuivre de cette pièce provient probablement de l'énargite (sulfoarséniure de cuivre), minéral qui est connu de beaucoup de filons de la République Argentine, spécialement de Famatina (La Rioja) et de Las Capillitas (Catamarca). Cependant, l'arsenic que contient la pièce pourrait aussi provenir de fragments de mispickel (sulfoarséniure de fer) qui adhéraient au minéral dont on a extrait le cuivre. Le rapport de fer et d'arsenic est différent à celui du mispickel, mais une partie du fer pourrait être passée dans les scories.

rure (atacamite) de cuivre. Ces minerais sont plus faciles à fondre et n'ont pas l'inconvénient du soufre. En Bolivie, on semble avoir exploité un minerai différent de ceux dont on s'est servi dans les autres pays, car la plupart des objets en provenant contiennent de l'antimoine, — de 0.06 à 0.17 p. 100; il y a même une pièce avec 3.54 p. 100, — métal qui n'existe pas dans les objets des autres régions, mais dont la présence s'explique par le fait que des minéraux antimonifères se trouvent très souvent, dans ce pays, dans les gisements de cassitérite d'où provient l'étain contenu dans ces pièces. De même, le plomb fait défaut dans les pièces péruviennes, mais existe dans la plupart des objets des autres pays, et, d'autre part, trois pièces de la côte du Pérou (n°s 53, 58 et 60) contiennent de fortes quantités d'arsenic : de 4.43 à 1.55 p. 100.

Seuls ont tiré leur cuivre de sulfures les constructeurs des monuments cyclopéens de Tiahuanaco, qui, suivant tous les historiographes et d'après les traditions répandues parmi les Indiens de l'époque de la conquête, sont d'un âge très reculé et certainement antérieurs à la dynastie des Incas. Mais tous les outils et objets d'art en cuivre trouvés à Tiahuanaco sont faits de minerais ne contenant pas de soufre, et le cuivre y est allié avec de l'étain, ce qui n'est pas le cas des crampons mentionnés. On pourrait facilement en conclure que les objets ne proviennent pas du peuple qui a construit les édifices aujourd'hui en ruine, mais d'un autre peuple qui a habité Tiahuanaco à une époque postérieure. Je ne désire cependant pas formuler une théorie dans ce sens, car il y a beaucoup d'autres arguments qui font supposer qu'une grande partie des objets exhumés du sol de Tiahuanaco proviennent en réalité du peuple qui a construit les monuments mégalithiques. Je me borne à constater les faits.

Tous les objets de la République Argentine, excepté le fragment n° 27 déjà mentionné, une lourde hache à oreilles (n° 25) de Lapaya, et un petit ciseau (n° 32) de Tastil (Quebrada del Toro), contiennent de l'étain, de même que tous les

objets de la Bolivie, sauf les crampons de Tiahuanaco. Quant aux objets péruviens, il y en a d'un alliage de cuivre et d'étain, mais d'autres pièces ne contiennent pas d'étain. Ces dernières sont toutes de la côte, de l'ancienne région de Yuncas; des pièces contenant de l'étain, deux (n°s 50, 51) sont du haut plateau, de Cuzco; les deux autres (n°s 52, 59), de la côte, la première de Pachacamac, la seconde de Trujillo. Des pièces équatoriennes, une seule, le n° 65, de Quito, contient de l'étain. On voit donc que les objets du haut plateau du Pérou et de la Bolivie ainsi que ceux des vallées interandines de l'Argentine, presque sans exception, contiennent de l'étain, tandis que celles de la côte du Pérou et de la République de l'Équateur n'en contiennent pas, excepté trois objets provenant de Pachacamac, de Trujillo et de Quito, localités occupées pendant longtemps par les Incas, formant des centres de leur gouvernement et de leur culte. Ajoutons que le ciseau de Quito, dont l'analyse a été publiée par Boussingault (**73**), avait été trouvé dans une ancienne carrière d'où l'on avait jadis extrait de la pierre pour paver le chemin incasique de Cuzco à Quito. Malheureusement on n'a pas publié d'analyses d'objets préhispaniques en cuivre provenant de la Colombie, mais le Dr Uhle (**340**, I, p. 62) rapporte qu'un certain nombre d'objets de ce pays, conservés au Musée d'ethnographie de Berlin, ont été analysés par M. Weeren, et qu'aucune de ces pièces ne contenait de l'étain, bien que M. Richard Andrée (**34**, p. 153) dise, sans cependant en donner de preuves, que les Chibchas alliaient le cuivre avec l'étain.

Comme conclusion de cet examen de la métallurgie préhispanique du cuivre chez les différents peuples de la région andine de l'Amérique méridionale, nous pouvons établir, sous ce rapport, deux régions bien différentes. La première, d'où l'on ne connaît pas l'alliage avec l'étain, se compose de la Colombie, de l'Équateur et de la côte péruvienne. La deuxième région, où l'on trouve presque constamment l'alliage du cuivre avec l'étain, comprend le haut plateau du Pérou, de la Bolivie et de

la République Argentine, ainsi que les vallées interandines de ce dernier pays, c'est-à-dire la région diaguite. La région des Yuncas semble donc avoir eu, avant l'invasion des Incas, une métallurgie indépendante de celle du Pérou, mais analogue à la métallurgie autochtone de la Colombie et de l'Équateur préincasique, les pièces contenant de l'étain qu'on trouve dans ces pays, ou du moins l'art de produire cet alliage, y ayant probablement été importés pendant la domination incasique. Au contraire, l'ancienne métallurgie de la région diaguite appartient à la métallurgie péruvienne, ce qui nous fournit une preuve de l'origine ando-péruvienne de la culture diaguite, comme nous l'avons déjà remarqué page 190.

Nos deux régions métallurgiques de l'Amérique du Sud sont bien différentes de celles de l'Amérique septentrionale. Dans cette dernière partie du continent, nous distinguons aussi deux régions métallurgiques que décrit en détail M. Andrée (**34**, p. 142-151, 157), dans son érudit travail déjà cité. La première, où l'on pratiquait l'alliage de cuivre et d'étain, est composée du Mexique et, paraît-il, de l'Amérique centrale ou, du moins, de certaines parties de cette dernière. Ainsi, tout à fait au sud de l'Amérique centrale, dans la province de Chiriquí, située dans l'isthme de Darien, sur la frontière de la République de Costa Rica, les anciens habitants alliaient aussi le cuivre et l'étain, suivant M. Holmes (**168**, p. 25). Cet art doit avoir été introduit en Chiriquí du Mexique, car les voisins du Sud, les Indiens de la Colombie, n'employaient pas cet alliage. Suivant M. Andrée, «les bronzes mexicains présentent une autre composition que ceux du Pérou, ce qui confirme l'indépendance de l'une et de l'autre de ces régions métallurgiques». Les alliages mexicains sont de véritables bronzes, contenant presque toujours en moyenne 9 à 10 p. 100 d'étain, tandis que la quantité de ce métal contenue dans les objets sud-américains est, comme nous le verrons, tout à fait arbitraire, n'excédant généralement pas 2 à 4 p. 100. Les anciens Mexicains savaient fondre le cuivre et l'allier avec l'étain, mais,

dans la deuxième région métallurgique de l'Amérique du Nord, comprenant les Etats-Unis, le Canada, etc., les Indiens précolombiens ne fondaient pas de minerais de cuivre; ils ne faisaient que travailler le cuivre natif, en le martelant à froid. La plupart de ce cuivre natif provient des environs du Lac-Supérieur, d'où le métal, très facile à reconnaître par les grains d'argent pur qu'il contient, était emporté vers des régions très éloignées des gisements. Il y a quelques exceptions à cette règle, notamment de petits disques fondus, sorte de monnaies de $0^{m}03$ à $0^{m}05$ de diamètre, trouvés dans des *mounds,* selon MM. Squier et Davis (**334**, p. 196-207), mais il n'est pas prouvé que ces objets soient précolombiens.

La quantité d'étain contenue dans les objets de l'Amérique du Sud est très variable. Des 49 pièces contenant ce métal, les analyses en ont donné de 1.57 à 3 p. 100 en 13 pièces, de 3 à 4 p. 100 en 10 pièces, de 4 à 7 p. 100 en 12 pièces, de 7 à 10 p. 100 en 8 pièces. Dans 6 pièces seulement la quantité d'étain excède le 10 p. 100; ce sont un *topo* (épingle) de la Bolivie (10.21 p. 100), une plaque de la Bolivie (10.31 p. 100), une hache du nord de la Bolivie (11.42 p. 100), un ciseau de la Vallée Calchaquie (13.52 p. 100), un bracelet de la Quebrada del Toro (14.13 p. 100), un disque de La Rioja, dans la République Argentine (16.62 p. 100). Presque la moitié des objets contiennent donc moins de 4 p. 100 d'étain, et, pour ce motif, je me suis abstenu de dénommer « bronze » cet alliage de cuivre et d'étain, car sous ce nom on comprend généralement dans la métallurgie moderne l'alliage de 90 p. 100 de cuivre avec 10 p. 100 d'étain; d'ailleurs, la quantité d'étain des bronzes préhistoriques européens est beaucoup plus élevée et plus constante que celle de l'alliage que nous trouvons dans la région ando-péruvienne. Il me semble qu'on ne peut guère dénommer « bronze » des alliages qui ne contiennent que 2 ou 3 p. 100 d'étain, et, si nous appliquions ce nom seulement aux alliages contenant au-dessus de 6 ou de 10 p. 100 d'étain, nous aurions deux métaux de noms différents, le cuivre et le bronze, quoi-

qu'il ne s'agisse en réalité que d'une seule catégorie d'alliage à proportions variables.

En classant les objets d'après leur pays de provenance, nous notons que la quantité d'étain est moins élevée et plus variable dans les pièces de la République Argentine que dans celles de la Bolivie et du Pérou. Des 17 objets provenant de ces derniers pays (le ciseau de Quito, n° 65, y compris), il n'y en a que 5 contenant moins de 5.83 p. 100 d'étain; de ces cinq pièces, deux contiennent respectivement 4 et 4.50 p. 100, les trois autres, de 2.10 à 2.75 p. 100.

Comme on le sait, on ajoute de l'étain au cuivre surtout dans le but de rendre le métal plus dur. C'est donc spécialement pour les armes et les instruments tranchants, employés pour couper, que l'alliage est utile. Mais les Indiens, en alliant le cuivre et l'étain, ne se sont absolument pas préoccupés de la destination des objets qu'ils fabriquaient. En ajoutant aux 49 pièces contenant de l'étain les 3 objets de la République Argentine qui n'en contiennent pas, nous pouvons diviser ces 52 objets en trois catégories : 1° 32 objets de parure et outils sans fil, qui n'étaient pas destinés à couper et pour lesquels l'alliage avec l'étain n'était par conséquent guère nécessaire (24 disques et plaques, 1 bracelet, 1 pendeloque, 3 épingles, 1 épiloir, 1 casse-tête, 1 boule); 2° 18 outils destinés à couper (10 haches de différentes sortes, 2 couteaux et 6 ciseaux); 3° 2 cloches où l'alliage avec de l'étain pouvait être utile pour améliorer le son. Dans aucune de ces catégories, la quantité d'étain ne correspond aux différents degrés de dureté que devaient motiver les diverses destinations des objets. Au contraire, partout la quantité d'étain est tout à fait arbitraire, et les outils pour lesquels la dureté du métal est une qualité essentielle ou ne contiennent souvent point d'étain ou des quantités très inférieures à celles qui ont été trouvées dans des pièces où la dureté n'est pas nécessaire. Ainsi les objets de la première catégorie présentent toutes les différentes quantités d'étain de l'échelle, depuis 0 p. 100 jusqu'au maximum, 16.62 p. 100.

Quant à la deuxième catégorie, où la dureté du métal est une qualité essentielle, nous trouvons également que l'étain varie entre 0 p. 100 et 13.52 p. 100. Les quatre lourdes haches à oreilles ont 6.06, 5.73, 3.34 et 0 p. 100 d'étain, respectivement; les quatre haches à pédoncule central, 6.71, 5.83, 3.80 et 2.49 p. 100; deux autres haches, 11.42 et 2.10 p. 100; les six ciseaux, 13.52, 4.50, 4.43, 4, 2.51 et 0 p. 100; les deux couteaux, 7.68 et 3.65 p. 100. Enfin les deux pièces de la troisième catégorie, deux cloches de la Vallée Calchaquie, contiennent aussi des quantités différentes d'étain, l'une 6 p. 100, l'autre 3.92 p. 100. La proportion d'étain de ces cloches est beaucoup plus faible que dans le « métal de cloches » européen, qui généralement contient 20 p. 100 d'étain.

En ce qui concerne la provenance de l'étain contenu dans les objets analysés, ce métal a sans aucun doute été ajouté au cuivre intentionnellement, les minerais de cuivre dont peuvent avoir fait usage les Indiens préhispaniques ne contenant pas d'étain en alliage naturel[1]. Les arguments qu'on pourrait opposer à cette hypothèse sont les suivants : 1° Les Indiens préhispaniques ne connaissaient pas l'étain pur, puisqu'on n'a jamais rencontré dans les sépultures et dans les ruines d'objets faits de ce métal ; 2° La quantité d'étain contenue dans les pièces est, comme nous l'avons vu, entièrement inconstante : de 0 à 16.62 p. 100 ; 3° Les minéraux d'étain dans certains pays, surtout en Bolivie, se trouvent quelquefois intimement mélangés aux minéraux de cuivre, et, dans ces cas, l'étain pourrait provenir de parcelles du minéral d'étain qui auraient été involontairement extraites de la mine en même temps que le minéral de cuivre. Mais contre ces arguments s'élèvent ces faits : 1° Bien que l'étain des pièces qui n'en contiennent qu'une faible quantité puisse provenir de parcelles de cassitérite, accidentellement mélangées au minerai de cuivre, cela ne peut pas être le cas

[1] Exceptionnellement, le cuivre natif de Corocoro (Bolivie) contient de très petites quantités d'étain, suivant un renseignement que m'ont donné MM. Morin frères, lesquels ont analysé de nombreux échantillons de cuivre de ce pays.

quant aux pièces qui contiennent de 10 à 16 p. 100 de ce métal; 2° L'alliage du cuivre avec de l'étain est aussi fréquent dans les pays où les minéraux d'étain sont presque inconnus et certainement très rares, comme l'Argentine et le Pérou, que dans les pays où les gisements de ce métal sont très communs, comme la Bolivie. Par conséquent, il faut abandonner l'hypothèse de l'origine accidentelle et naturelle de l'étain contenu dans les objets que nous étudions.

Quant au minerai d'étain que les Indiens ont exploité, il ne peut être question que de la cassitérite (oxyde d'étain), minéral facilement fusible et très riche en métal (79 p. 100 d'étain, 21 p. 100 d'oxygène). La cassitérite est commune en Bolivie, mais au Pérou elle n'a pas été trouvée, du moins jusqu'en 1878, d'après M. A. Raimondi (**304** *bis*, p. 169) qui ne mentionne d'autre minéral d'étain de ce dernier pays que la plumbostannite, dont un seul gisement y existe, dans la province de Huancané, et qui ne paraît pas avoir pu fournir l'étain des alliages préhispaniques, car ce minéral contient beaucoup de soufre, matière qui ne se trouve pas dans ces derniers. Les Espagnols du XVIIe siècle ne connaissaient pas non plus de mine d'étain au Pérou, puisque le P. Cobo (**103**; l. III, c. XLIV; t. I, p. 326) ne mentionne qu'une mine de ce métal dans la vice-royauté du Pérou, celle de Caracollo, près d'Oruro, en Bolivie. Dans la République Argentine, la cassitérite est aussi très rare; M. G. Bodenbender (**64**, p. 171) dit ne la connaître que par un seul échantillon provenant de la province de Catamarca, et il ignore la localité où se trouve la mine de laquelle cet échantillon a été extrait. Selon M. Ambrosetti (**29**, p. 183), dernièrement on a découvert une mine de cassitérite dans le Cerro de las Minas, situé dans le département d'Arauco, province de La Rioja. Probablement, les habitants préhispaniques de la région diaguite connaissaient d'autres mines de ce minerai, maintenant oubliées, car on peut difficilement supposer qu'ils aient introduit l'étain d'aussi loin que de la Bolivie. Pour ce qui est du Pérou, peut-être y importait-on la cassitérite de la

Bolivie, à moins toutefois qu'il n'y en existât aussi des mines, bien qu'à présent on n'en connaisse aucune.

Certains auteurs ont émis l'hypothèse que tous les objets en cuivre de la région diaguite y auraient été importés du Pérou. Certes je crois que les Péruviens y ont introduit l'art de la métallurgie, et je crois aussi que quelques-uns des objets préhispaniques en cuivre qui y ont été trouvés proviennent du Pérou; mais, d'autre part, il est certain qu'on exploitait et qu'on travaillait ce métal dans la région diaguite même. En dehors de beaucoup d'autres arguments, deux analyses de débris trouvés dans des ruines diaguites le prouvent. Ce sont deux culots provenant d'anciennes fonderies, l'un rencontré à Fuerte Quemado et l'autre, trouvé par M. Ambrosetti, à Tolombon, ces deux localités étant situées dans la Vallée de Yocavil. L'échantillon de Tolombon est presque identique, quant à sa composition chimique, à une hache à pédoncule central provenant aussi de Tolombon, et qui figure sur le tableau d'analyses sous le n° 22. La composition du spécimen de Fuerte Quemado est très semblable à celle d'un fragment de disque, analyse n° 6. Je reproduis, d'après M. Ambrosetti (**29**, p. 185), les analyses de ces deux culots :

	TOLOMBON.	FUERTE QUEMADO.
	—	—
Cuivre	95.60	96.80 p. 100.
Étain	3.22	1.34
Arsenic	—	0.40
Fer	*traces.*	*traces.*

Des différents faits que nous avons signalés résultent les conclusions suivantes : 1° Les Indiens préhispaniques de la région ando-péruvienne, excepté les constructeurs de Tiahuanaco, n'exploitaient pas les sulfures de cuivre. 2° Ils obtenaient leur cuivre des silicates (chrysocolle) et probablement aussi des carbonates (malachite, azurite) et de l'oxychlorure (atacamite). 3° Ils alliaient presque toujours le cuivre avec une certaine quantité d'étain, provenant probablement de la cassi-

térite. 4° Les proportions d'étain sont si variables, que l'on peut conclure que les Indiens en question ignoraient l'art de graduer l'alliage selon la destination des objets. C'est empiriquement et au juger qu'ils ajoutaient l'étain, parce que l'expérience leur avait enseigné cette manière de durcir le métal.

Comme il a été dit, parmi les objets analysés, il en existe quelques-uns qui présentent un autre alliage artificiel que celui de cuivre et d'étain. Ce sont un bandeau frontal d'Ancon (n° 56), en laiton, et deux autres bandeaux (n°s 55 et 57), de la même provenance, ainsi qu'un ornement de tête (n° 64), de Cañar (Équateur), ces trois dernières pièces fabriquées d'un alliage de cuivre avec de l'argent et, dans deux cas, contenant de petites quantités d'or. Dans ces trois pièces, l'argent est sans doute le métal principal, et, pour ce motif, nous en parlerons en traitant les objets en argent. Ces pièces n'ont été portées sur le tableau des analyses de cuivre que pour rendre ce tableau aussi complet que possible, et elles sont aussi indiquées sur les tableaux d'analyses d'or et d'argent, sous les n°s 74, 75 et 82. Le bandeau en laiton n° 56 est intéressant, car les Indiens préhispaniques ne connaissaient cet alliage ni n'exploitaient le zinc; le laiton a sans doute été importé de l'Europe ou composé en Amérique après la conquête des Espagnols. Les proportions des deux métaux, 65.90 p. 100 de cuivre et 32.04 p. 100 de zinc, sont celles du laiton commun européen. Il n'y a aucune raison de douter de l'authenticité de cette pièce qui a été exhumée d'une sépulture de la nécropole d'Ancon par M. Léon de Cessac, et analysée par M. Terreil. Elle prouverait donc qu'on aurait continué d'enterrer des morts dans le cimetière d'Ancon après la conquête espagnole.

ANALYSES CHIMIQUES D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN *CUIVRE* ET SES ALLIAGES, DE LA RÉGION ANDINE DE L'AMÉRIQUE DU SUD.

Nos.	CHIMISTES [1].	PROVENANCE.	NATURE DE L'OBJET.	Cu.	Sn.	Pb.	Fe.	Sb.	As.	Zn.	Au.	Ag.	Ni.	Co.	Bi.	Si.	S.	TOTAUX.	PUBLIÉE PAR [2]
		République Argentine.																	
		Région des Diaguites.																	
1	P. N. A.	La Rioja	Disque	83.38	16.62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100.00	Ambr. (29, p. 181)[3].
2	E. S.	« Vallées Calchaquies »	Fragment de disque	96.00	2.43	tr.	1.54	–	–	–	–	–	–	–	–	tr.	–	99.97	Ambr. (29, p. 304).
3	J. H. D.	*Idem*	*Idem*	94.00	3.07	1.04	0.08	–	–	1.15	–	tr.	–	–	0.36	–	–	99.70	*Idem.*
4	J. J. K.	*Idem*	*Idem*	98.42	1.07	tr.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	99.99	*Idem.*
5	J. H. D.	*Idem*	*Idem*	94.98	2.58	0.22	0.11	–	–	1.65	–	tr.	–	–	0.23	–	–	99.77	*Idem.*
6	E. S.	*Idem*	*Idem*	97.40	2.12	–	0.46	–	tr.	–	–	–	–	–	–	–	–	99.98	*Idem.*
7	J. J. K.	*Idem*	*Idem*	96.85	3.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	99.99	*Idem.*
8	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	97.25	2.90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100.15	*Idem.*
9	J. H. D.	*Idem*	*Idem*	93.55	3.46	0.18	0.75	–	–	1.01	–	–	–	–	0.82	–	–	99.77	*Idem.*
10	E. S.	*Idem*	*Idem*	91.80	5.66	–	0.50	–	–	–	–	–	1.04	–	–	–	–	100.00	*Idem.*
11	J. J. K.	*Idem*	*Idem*	94.57	5.43	tr.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100.00	*Idem.*
12	J. H. D.	*Idem*	*Idem*	91.79	6.64	0.14	0.50	–	–	0.81	–	–	–	–	–	–	–	99.88	*Idem.*
13	E. S.	Tolombon (Salta)	Disque	90.06	8.67	–	0.28	–	tr.	–	–	–	0.78	–	–	–	–	99.79	*Idem.*
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	99.83	*Idem.*
61	M. Fr.	Sans indication de localité	Hache à tranchant semi-circulaire	99.43	–	0.22	0.37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	99.92	Boman, *fig.* 208.
62	He.	Cañar	Anneau (bracelet?)	99.63	–	–	–	–	–	–	–	–	0.05	0.05	–	–	–	99.73	S. R. K. U. (340, I, pl. 24, fig. 27).
63	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	99.64	–	–	–	–	–	–	–	–	0.03	0.03	–	–	–	99.70	S. R. K. U. (340, I, pl. 24, fig. 28).
64	*Idem.*	*Idem*	Ornement de tete	77.13	–	–	–	–	–	–	2.88	15.07	0.12	0.12	–	–	–	95.32	S. R. K. U. (340, I, pl. 24, fig. 1)[8].
65	Dam.	Quito	Ciseau	95.00	4.50	0.20	0.30	–	–	–	–	tr.	–	–	–	–	–	100.00	Bouss. (73).
66	He.	Cochasqui (Imbabura)	Pelle	96.40	–	0.50	1.40	–	–	1.60	–	–	0.04	0.04	–	–	–	99.98	S. R. K. U. (340, I, pl. 24, fig. 24).

(1) ABRÉVIATIONS DES NOMS DES CHIMISTES : *M. Fr.* : Morin frères (essayeurs de la Banque de France, Paris). — *P. N. A.* : Docteur Pedro N. Arata (Buenos-Aires). — *E. S.* : Eduardo Suarez (Buenos-Aires). — *J. H. D.* : Docteur Jorge Herrero-Ducloux (Buenos-Aires). — *J. J. K.* : Docteur J. J. Kyle (Buenos-Aires). — *He.* : Docteur Hempel (Dresde). — *Kr.* : Docteur Krug (Académie royale des mines, Berlin). — *Vauq.* : Vauquelin (Paris). — *Terr.* : Terreil (Paris). — *Dam.* : Damour (Paris). — *tr.* = traces.

(2) ABRÉVIATIONS DES NOMS DES AUTEURS : *Ambr.* : J. B. Ambrosetti. — *S. R. K. U.* : Stübel, Reiss, Koppel et Uhle. — *Forbes* : David Forbes. — *Nord.* : Erland Nordenskiöld. — *Bae.* : Arthur Bæssler. — *Humb.* : A. de Humboldt. — *Terreil.* : Terreil. — *Bouss.* : Boussingault. — Les objets décrits et figurés dans le présent ouvrage sont désignés *Boman.* — Les autres objets appartenant à la collection de la Mission Créqui Montfort-Sénéchal de la Grange portent l'annotation : (*Miss. Française*).

(3) Analyse originale : 80.55 p. 100 cuivre, 2.92 p. 100 oxyde de cuivre, 16.53 p. 100 étain. Transformée par élimination de l'oxygène.

(4) Contient aussi des traces de chlore, 0.12 p. 100 de sable quartzeux et 5.53 p. 100 d'oxygène, arsenic, eau et acide carbonique non dosés.

(5) 1.39 p. 100 de ces dernières matières et 2.31 p. 100 de chlore.

(6) 1.01 p. 100 de matières non dosées et traces de chlore.

(7) 0.18 p. 100 de matières non dosées et 0.22 p. 100 de chlore.

(8) Le reste, des oxydes et des carbonates.

ANALYSES CHIMIQUES D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN *CUIVRE* ET SES ALLIAGES, DE LA RÉGION ANDINE DE L'AMÉRIQUE DU SUD.

N°	CHIMISTES[1]	PROVENANCE	NATURE DE L'OBJET	Cu	Sn	Pb	Fe	Sb	As	Zn	Au	Ag	Ni	[illegible]	Bi	Si	S	TOTAUX	PUBLIÉE PAR
			République Argentine.																
		Région des Diaguites																	
1	P. N. A.	La Rioja	Disque	83 10	16 6?	—	—											—	Ambr. 29, p. 18?
2	E. S.	« Vallées Calchaquies »	Fragment de disque	96 00	3 41	[illegible]	[illegible]											99 97	Ambr. 29, p. [illegible]
3	J. H. D.	Idem	Idem	94 [illegible]	5 07	[illegible]	0 08											99 70	Idem
4	J. J. K.	Idem	Idem	98 41	1 17	1												99 99	Idem
5	J. H. D.	Idem	Idem	91 98	7 58	[illegible]	[illegible]			1 8?								99 77	Idem
6	E. S.	Idem	Idem	97 60	[illegible]		0 16											99 9?	Idem
7	J. J. K.	Idem	Idem	98 8?	1 14	—				—								99 99	Idem
8	Idem	Idem	Idem	97 [illegible]	1 90		—			—								100.13	Idem
9	J. H. D.	Idem	Idem	9? 5?	[illegible] 46	0 18	0 2?			[illegible]					1 8?			99 77	Idem
10	E. S.	Idem	Idem	91 70	1 66	—	1 [illegible]											100 00	Idem
11	J. J. K.	Idem	Idem	94 17	[illegible] 33	[illegible]												100 00	Idem
12	J. H. D.	Idem	Idem	91 79	6 63	0 1?	[illegible]			0 8?								99 88	Idem
13	E. S.	Tolombon (Salta)	Disque	90 06	8 67	—	[illegible]						?8					99 70	Idem
14	J. H. D.	Molinos (Salta)	Idem	94 9?	[illegible]	[illegible]	[illegible]			0 ?								99 83	Idem
15	J. J. K.	Guachipas (Salta)	Idem	97 [illegible]	[illegible]													99 99	Idem
16	E. S.	Idem	Idem	97 41	2 00	—	[illegible]											99 97	Idem
17	Idem	Chicoana (Salta)	Idem	95 49	4 43		[illegible]											100 0?	Idem
18	M. Fr.	Quebrada de las Conchas	Fragment de disque	91 08	8 03	0 32	[illegible]											99 87	Mus. Fr. [illegible]
19	J. J. K.	« Vallées Calchaquies »	Hache à oreilles	93 8	6 06	[illegible]												99 64	Ambr. 29, p. [illegible]
20	Idem	Idem	Idem	96 66	3 33	[illegible]												100 00	Idem
21	Idem	Idem	Idem	91 16	[illegible]	[illegible]												99 99	Idem
22	E. S.	Tolombon (Salta)	Hache à pédoncule central	9? 90	3 80		0 28											99 98	Ambr. 29, p. [illegible]
23	M. Fr.	Molinos (Salta)	Cloche	93 [illegible]	6 00	[illegible]	0 [illegible]											99 9?	Boman, p. [illegible]
24	Idem	Lapaya (Salta)	Idem	9? 8?	1 9?	0 23	? 89											99 95	Boman, p. [illegible]
25	Idem	Idem	Hache à oreilles	99 [illegible]	—	0 30	0 16											99 86	Boman, p. [illegible]
26	Idem	Idem	Fragment de couteau	91 61	7 68	[illegible]	0 19											99 96	Boman, p. [illegible]
27	Idem	Idem	Fragment de plaque	99 75	—	[illegible]	[illegible]										18	99 93	Boman, p. [illegible]
28	Idem	Idem	Ciseau	85 60	13 [illegible]	0 64	0 17											99 93	Boman, p. 174?
29	Idem	Idem	Boule	89 81	9 40	0 3?	0 ?											99 98	Boman, p. [illegible]
		Quebrada del Toro																	
30	Idem	Golgota	Bracelet	8? 61	13 13	0 19	[illegible]											99 93	Boman, p. 53?
31	Idem	Tastil	Fragment de disque	90 93	[illegible] 27	0 [illegible]	[illegible]											99 92	Boman, p. [illegible]
32	Idem	Idem	Ciseau	99 70	—	0 08	0 17											99 9?	Boman, p. 67?
33	Idem	Morohuasi	Idem	9? 06	[illegible] 33	0 [illegible]	0 37											99 93	Boman, p. 56?
		Puna de Jujuy.																	
34	Idem	Pucara de Rinconada	Pendeloque	96 6?	3 0?	[illegible] 07	0 23											99 97	Boman, p. 176?
35	Idem	Sansana	Couteau	9? 9?	3 6?	[illegible]	0 [illegible]											99 96	Boman, p. [illegible]
		Mines de Cobres	Culot de [illegible]	98 7?		0 11	0,92											99 92	Boman, p. [illegible]
			Bolivie.																
36	M. Fr.	[illegible] (Paria?)	Topo	89 [illegible]	[illegible]	[illegible]	0 18	0 06	—									99 91	Mus. Fr.
37	Idem	Idem	Disque	91 89	7 68	0 [illegible]	0 13	0 17										99 98	Idem
38	Idem	Idem	Plaque	87 63	[illegible]	[illegible]	0 3?	0 08										99 9?	Idem
39	Idem	Idem	Hache à oreilles (miniature)	97 23	[illegible]	[illegible]	0 17	0 18										99 4?	Idem
40	Idem	Tiahuanaco	Topo	91 6?	6 9?	[illegible]	0 [illegible]	0 09										99 9?	Idem
41	Idem	Idem	Hache à pédoncule central	91 [illegible]	[illegible] 83	0 63	0 38	0 06	—									99 98	Idem
42	Idem	Idem	Idem	91 80	6 [illegible]	0 17	0 [illegible]	0 06	—									99 9?	Idem
43	Idem	Idem	Épingle	91 41	7 70	0 30	0 41	0 11										99 93	Idem
44	Idem	Idem	Disque	93 3?	6 17	[illegible]	0 [illegible]	0 06										99 8?	Idem
45	Idem	Idem	Crampon (forme double T)	9? 6?	—	0 [illegible]	[illegible] 63	[illegible]										99 9?	Idem
46	Idem	Idem	Idem	98 64			0 53											99 91	Idem
47	Hr.	Idem	Ciseau	96 99	[illegible]		[illegible] 30											99 8?	S. R. K. I. 340, I, pl. [illegible]
48		Sorata	Hache	88 [illegible]	[illegible]	—	0 36											100 00	Forbes 135, p. 46
49		Vallée de Quirari?	Hache à pédoncule central	91 98	[illegible] 59	0 [illegible]	0 [illegible]	3 [illegible]	—									99,[illegible]	Nord. 350, p. 19
			Pérou.																
50	Ber.	Cuzco	Casse-tête forme étoile	91 76	8 0?		—	—	—									99 94	Bae. 148, pl. [illegible], fig. [illegible]
51	Vauq.	Idem	Ciseau	96 00	4 00													100 00	Humb. 173, I, p. [illegible]
52	Ber.	Pachacamac	Épiloir	97 17	[illegible]		[illegible]	—										99 98	Bae. 66, pl. 18, fig. [illegible]
53	Idem	Environs de Lima	Herminette	9? 9?		[illegible]	[illegible]	[illegible]										99 86	Bae. 148, pl. [illegible], fig. [illegible]
54	Torr.	Ancon	Bandeau frontal	91 35			—											91 3?	Terrell 344
55	Idem	Idem	Idem	79 03														96 30	Idem[2]
56	Idem	Idem	Idem	6? 90														98 99	Idem[3]
57	Idem	Idem	Idem.	100 83														99 60	Idem
58	Ber.	Trujillo	Instrument de culture	95 95		—	[illegible]											100 03	Bae. 66, p. [illegible]
59	Idem	Idem	Disque	90 66	9 38		[illegible]											100 0?	Bae. 148, pl. 18, fig. 3
60	Idem	Pachacamac	Herminette	9? [illegible]														99 99	Bae. 48, pl. [illegible], fig. [illegible]
			Équateur.																
61	M. Fr.	Sans indication de localité	Hache à tranchant semi-circulaire	99 43		0 18	0 17											99 [illegible]	[illegible], p. 206
62	Hr.	Cañar	Anneau bracelet	99 63														99 73	S. R. K. I. 340, I, pl. [illegible]
63	Idem	Idem	Idem	99 61														99 70	S. R. K. I. 340, I, pl. [illegible]
64	Idem	Idem	Ornement de tête	77 13							2 88							[illegible]	S. R. K. I. 340, I, pl. [illegible]
65	Dam.	Quito	Ciseau	9? 00	4 10	0 30	0 30			—	—		—					100 00	Bous. 173
66	Hr.	Cochasqui, Imbabura	Pelle	96 10		0 10	1 40			2 60								99 98	S. R. K. I. 340, I, pl. [illegible]

(1) Abréviations des noms des chimistes : M. Fr. Moreau frères, essayeurs de la Banque de France, Paris. — P. N. A. Docteur Pedro N. Arata (Buenos Aires). — E. S. Eduardo Sarres? (Buenos Aires). — J. H. D. Docteur Jorge Herrero Ducloux (Buenos Aires). — J. J. K. Docteur J. J. Kyle (Buenos Aires). — Hr. Docteur Hampel (Dresde). — Kr. Docteur Krug, Académie royale des mines, Berlin. — Vauq. Vauquelin (Paris). — Torr. Torrend (Paris). — Dam. Damour (Paris). — tr. traces.

(2) Abréviations des noms des auteurs : Ambr. J. B. Ambrosetti. — S. R. K. I. Stübel, Reiss, Koppel et Uhle. — Forbes David Forbes. — Nord. Erland Nordenskiöld. — Bae. Arthur Baessler. — Humb. A. de Humboldt. — Terrell Terrell. — Bous. Boussingault. — Les objets décrits et figurés dans le présent ouvrage sont désignés Boman. Les autres objets appartenant à la collection de la Mission Créqui Montfort-Sénéchal de la Grange portent l'annotation : Mus. Français.

Analyse originale : 82,35 p. 100 cuivre, 1,90 p. 100 oxyde de cuivre, 16,53 p. 100 étain. Transformée par élimination de l'oxygène.

Contient aussi des traces de chlore, 0,1? p. 100 de sable quartzeux et ?,53 p. 100 d'oxygène, arsenic, eau et acide carbonique non dosés.

1,39 p. 100 de ces dernières matières et 0,5? p. 100 de chlore.

1,01 p. 100 de matières non dosées et traces de chlore.

0,18 p. 100 de matières non dosées et 0,25 p. 100 de chlore.

Le reste, des oxydes et des carbonates.

OR, ARGENT ET LEURS ALLIAGES.

Les tableaux ci-dessous contiennent toutes les analyses publiées jusqu'à présent d'objets préhispaniques en or, argent et alliages de ces métaux. Ces analyses sont beaucoup moins nombreuses que celles des objets en cuivre. La Mission Française y a contribué par six analyses, dont trois se rapportent à deux objets en or et à une pièce en argent provenant de mes collections de la République Argentine, les trois autres à des objets de la Bolivie. Ces derniers sont de simples lames minces, de moins d'un millimètre d'épaisseur, sans décor, mais cependant, selon toute probabilité, employées comme parure, fixées sur des vêtements ou des coiffures. De ces pièces, une lame d'or et une autre d'argent ont été rapportées par M. G. Courty, de Cobrizos, dans la province de Nord-Lípez; et la troisième lame, en or, provient des fouilles de M. de Créqui Montfort, en Yura, province de Porco. Toutes les pièces qui figurent sur les tableaux sont des objets de parure, moins les quatre statuettes de la Colombie. J'ai dû réunir les objets en or et en argent dans les mêmes tableaux, car presque tous contiennent les deux métaux. Dans le premier tableau, les objets sont énumérés par ordre géographique, du Sud au Nord; dans le deuxième, ils sont rangés d'après leur proportion d'or; dans le troisième, d'après leur proportion d'argent.

Le plomb, le fer, le cobalt et le nickel qui paraissent dans les analyses sont certainement des impuretés naturelles qui n'ont pas été introduites intentionnellement dans le métal. Il en est probablement de même pour les petites quantités de cuivre, au-dessous de 5 p. 100, qui existent dans toutes les pièces de la République Argentine et de la Bolivie, ainsi que dans quelques-unes des pièces du Pérou (n[os] 76, 79, 80, 81).

Il y a peu d'objets dont le métal soit à peu près pur. Ce sont seulement les pièces en argent n° 69, de la Quebrada del Toro (Argentine), et n° 71 de Cobrizos (Bolivie); peut-être peut-on

IMPRIMERIE NATIONALE.

ANALYSES CHIMIQUES D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN *OR* ET *ARGENT* ET LEURS ALLIAGES, DE LA RÉGION ANDINE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. (PAR ORDRE GÉOGRAPHIQUE.)

N°s.	MÉTAL PRINCIPAL.	CHIMISTES[1].	PROVENANCE.	NATURE DE L'OBJET.	Au.	Ag.	Cu.	Pb.	Fe.	Co + Ni.	TOTAUX.	PUBLIÉE PAR
République Argentine.												
67	Or.	M. Fr.	Lapaya	Bandeau frontal	53.95	44.80	0.48	–	0.64	–	99.87	Boman, *fig. 13 f.*
68	*Idem.*	*Idem.*	Golgota	Plaque	56.80	40.10	2.03	–	1.04	–	99.97	Boman, *fig. 53 a.*
69	Argent.	*Idem.*	Tastil	Objet de parure	–	96.45	1.60	–	1.87	–	99.92	Boman, *fig. 67 f.*
Bolivie.												
70	Or.	M. Fr.	Cobrizos	Lame	93.20	6.10	0.24	–	0.43	–	99.97	(*Miss. Française.*)
71	Argent.	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	–	98.15	0.67	–	1.04	–	99.86	*Idem.*
72	Or.	*Idem.*	Yura	*Idem*	65.80	33.20	0.32	–	0.51	–	99.83	*Idem.*
Pérou.												
73	Argent.	Terr.	Ancon	Bandeau frontal	*tr.*	77.04	7.06	–	–	–	84.10	Terreil (344)[2].
74	*Idem.*	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	5.42	33.35	60.83	–	–	–	99.60	*Idem*[3].
75	*Idem.*	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	–	17.27	79.03	–	–	–	96.30	*Idem*[4].
76	Or.	Kr.	Chancay	Objet de parure	55.57	39.12	5.14	–	0.18	–	100.01	Bae. (46, p. 13).
77	*Idem.*	*Idem.*	Chuquitanta	Bracelet	47.93	25.09	25.80		1.13	–	99.95	*Idem.*
78	Argent.	*Idem.*	*Idem*	Plaque	0.05	88.57	11.39	–	*tr.*	–	100.01	Bae. (46, p. 12).
79	Or.	*Idem.*	Huaras	*Idem*	80.84	15.55	3.17	–	0.51	–	100.07	Bae. (46, p. 15).
80	Argent.	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	–	99.49	0.28	–	0.21	–	99.98	Bae. (46, p. 12).
81	*Idem.*	*Idem.*	Virú	Bandeau	18.27	77.41	4.15	–	0.13	–	99.96	*Idem.*
Équateur.												
82	Argent.	He.	Cañar	Ornement de tête	2.88	15.07	77.13	–	–	0.25	95.33	S. R. K. U. (340, I, pl. 24, fig. 1)[5].
Colombie.												
83	Or.	–	«Chibchas»	Statuette	54.63	16.31	29.31	–	–	–	100.25	Uric. (360, p. 44).
84	*Idem.*	–	*Idem*	*Idem*	45.91	10.55	43.70	–	–	–	100.16	Uric. (360, p. 45).
85	*Idem.*	He.	Bogotá	*Idem*	60.88	6.53	31.81	–	–	–	99.22	S. R. K. U. (340, I, pl. 21, fig. 9).
86	*Idem.*	*Idem.*	*Idem*	*Idem*	20.15	2.41	77.01	0.48	–	–	100.05	S. R. K. U. (340, I, pl. 21, fig. 14).

(1) Les abréviations des noms d'auteurs et de chimistes sont les mêmes que sur le tableau des analyses d'objets en cuivre. — *Uric.* = Ezequiel Uricoechea.
(2) Contient aussi 15.71 p. 100 de chlore et 0.19 p. 100 de matières non dosées.
(3) 0.22 p. 100 de chlore et 0.18 p. 100 de matières non dosées.
(4) 2.31 p. 100 de chlore et 1.39 p. 100 de matières non dosées.
(5) Le reste, des oxydes et des carbonates.

ANALYSES D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN *OR* ET SES ALLIAGES, ÉNUMÉRÉS D'APRÈS LEUR PROPORTION D'OR.

Nos.	PROVENANCE.	NATURE DE L'OBJET.	Au.	Ag.	Cu.	Pb.	Fe.	Co + Ni.
70	Cobrizos (Bolivie)	Lame	93.20	6.10	0.24	–	0.43	–
79	Huaras (Pérou)	Plaque	80.84	15.55	3.17	–	0.51	–
72	Yura (Bolivie)	Lame	65.80	33.20	0.32	–	0.51	–
85	Bogotá (Colombie)	Statuette	60.88	6.53	31.81	–	–	–
68	Golgota (Argentine)	Plaque	56.80	40.10	2.03	–	1.04	–
76	Chancay (Pérou)	Objet de parure	55.57	39.12	5.14	–	0.18	–
83	«Chibchas» (Colombie)	Statuette	54.63	16.31	29.31	–	–	–
67	Lapaya (Argentine)	Bandeau frontal	53.95	44.80	0.48	–	0.64	–
77	Chuquitanta (Pérou)	Bracelet	47.93	25.09	25.80	–	1.13	–
84	«Chibchas» (Colombie)	Statuette	45.91	10.55	43.70	–	–	–
86	Bogotá (Colombie)	Statuette	20.15	2.41	77.01	0.48	–	–
81	Virú (Pérou)	Bandeau	18.27	77.41	4.15	–	0.13	–
74	Ancon (Pérou)	Bandeau frontal	5.42	33.35	60.83	–	–	–
82	Cañar (Équateur)	Ornement de tête	2.88	15.07	77.13	–	–	0.25
	PÉPITES D'OR (NATURELLES).							
	Rinconada (Argentine)		*93.50*	*6.10*	*0.04*	–	*0.33*	–
	Santa Catalina (Argentine)		*95.70*	*3.86*	–	–	*0.43*	–

L'analyse de la pépite d'or de Santa Catalina a été publiée par M. V. Novarese (**271**, p. 29).

ANALYSES D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN *ARGENT* ET SES ALLIAGES, ÉNUMÉRÉS D'APRÈS LEUR PROPORTION D'ARGENT.

Nos.	PROVENANCE.	NATURE DE L'OBJET.	Ag.	Au.	Cu.	Pb.	Fe.	Co + Ni.
80	Huaras (Pérou)	Plaque	99.49	–	0.28	–	0.21	–
71	Cobrizos (Bolivie)	Lame	98.15	–	0.67	–	1.04	–
69	Tastil (Argentine)	Objet de parure	96.45	–	1.60	–	1.87	–
78	Chuquitanta (Pérou)	Plaque	88.57	0.05	11.39	–	*traces.*	–
81	Virú (Pérou)	Bandeau	77.41	18.27	4.15	–	0.13	–
73	Ancon (Pérou)	Bandeau frontal	77.04	*traces.*	7.06	–	–	–
67	Lapaya (Argentine)	Bandeau frontal	44.80	53.95	0.48	–	0.64	–
68	Golgota (Argentine)	Plaque	40.10	56.80	2.03	–	1.04	–
76	Chancay (Pérou)	Objet de parure	39.12	55.57	5.14	–	0.18	–
74	Ancon (Pérou)	Bandeau frontal	33.35	5.42	60.83	–	–	–
72	Yura (Bolivie)	Lame	33.20	65.80	0.32	–	0.51	–
77	Chuquitanta (Pérou)	Bracelet	25.09	47.93	25.80	–	1.13	–
75	Ancon (Pérou)	Bandeau frontal	17.27	–	79.03	–	–	–
83	«Chibchas» (Colombie)	Statuette	16.31	54.63	29.31	–	–	–
79	Huaras (Pérou)	Plaque	15.55	80.84	3.17	–	0.51	–
82	Cañar (Équateur)	Ornement de tête	15.07	2.88	77.13	–	–	0.25
84	«Chibchas» (Colombie)	Statuette	10.55	45.91	43.70	–	–	–
85	Bogotá (Colombie)	Statuette	6.53	60.88	31.81	–	–	–
70	Cobrizos (Bolivie)	Lame	6.10	93.20	0.24	–	0.43	–
86	Bogotá (Colombie)	Statuette	2.41	20.15	77.01	0.48	–	–

y compter aussi la lame d'or de Cobrizos, n° 70 car les 6.10 p. 100 d'argent qu'elle contient proviennent sans doute d'un alliage naturel.

L'or natif contient toujours de l'argent. Dans un ouvrage de M. L. Brackebusch (73 *ter*, p. 74) nous trouvons réunies un grand nombre d'analyses d'or natif de différents pays sud-américains: quatre échantillons du Chili contiennent de 6.72 à 17.89 p. 100 d'argent; trois de la Bolivie, de 5.23 à 6.49 p. 100; trois du Pérou, respectivement 2.54, 9.14 et 21.31 p. 100; sept échantillons de la Colombie, 2, 11.76, 12.6, 15.50, 23.12, 26.48 et 35.07 p. 100. MM. Morin frères m'ont également dit qu'ils reçoivent souvent de la Colombie des lingots d'or natif qui contiennent jusqu'à 35 p. 100 d'argent, en dehors de petites quantités de cuivre et de fer. Les deux pépites de la Puna de Jujuy, dont les analyses figurent sur le tableau, ont donné moins d'argent que la plupart des pépites que nous venons d'énumérer, 6.10 et 3.86 p. 100 seulement. Ces analyses d'or natif nous apprennent que même quelques-unes des quantités relativement fortes d'argent, contenues dans les objets d'or, peuvent provenir d'un alliage naturel. C'est probablement le cas de trois statuettes de la Colombie, n°s 84, 85, 86, contenant de 2.41 à 10.55 p. 100 d'argent; peut-être même de la quatrième statuette, n° 83, avec 16.31 p. 100 de ce métal, et des pièces n°s 77 et 79 du Pérou, avec 25.09 et 15.55 p. 100 d'argent. Au contraire, les 40.10 et 44.80 p. 100 d'argent contenus dans les deux pièces en or de la République Argentine n°s 67 et 68, les 33.20 p. 100 de la lame n° 72 de la Bolivie et les 39.12 p. 100 de l'objet n° 76 du Pérou, ont probablement été ajoutés intentionnellement. En résumé, parmi les onze objets dont le métal principal est l'or, il y en a quatre dont l'alliage d'argent est sans doute naturel, trois pièces douteuses et quatre dans lesquelles l'argent a probablement été ajouté intentionnellement.

Des neuf objets dont le métal principal est l'argent, il y en a quatre qui contiennent de l'or. Dans l'un de ces objets, le

n° 78 du Pérou, les 0.05 p. 100 d'or sont sans doute un alliage naturel de l'argent, de même que probablement les 2.88 p. 100 d'or de la pièce n° 82 de l'Équateur et les 5.42 p. 100 du bandeau n° 74 du Pérou. Mais l'or du bandeau n° 81, du même pays, 18.27 p. 100, a très vraisemblablement été ajouté intentionnellement.

Aucune des pièces en or et en argent de la République Argentine et de la Bolivie ne contient du cuivre dans une proportion assez forte pour que ce métal puisse être considéré comme provenant d'un alliage intentionnel. Du haut plateau du Pérou nous ne possédons pas d'analyses, mais, parmi les trois objets d'or provenant de la côte, c'est-à-dire de la région des Yuncas, il y en a un (n° 77) qui contient 25.80 p. 100 de cuivre, et, parmi les six pièces en argent provenant également de la côte, quatre contiennent respectivement 79.03 p. 100 (n° 75), 60.83 p. 100 (n° 74), 11.39 p. 100 (n° 78), et 7.06 p. 100 (n° 73). Dans ces pièces, excepté peut-être la dernière, le cuivre a sans doute été introduit avec intention dans l'alliage. Parmi les objets de cette dernière région qui ont été analysés, il existe deux objets en or et deux en argent, dans lesquels le cuivre entre dans des proportions si faibles qu'il doit être considéré comme provenant probablement d'un alliage naturel. La seule pièce analysée de la République de l'Équateur, un objet en argent (n° 82), contient 77.13 p. 100 de cuivre sur 15.07 p. 100 seulement d'argent. Les quatre statuettes d'or de la Colombie contiennent de 29.31 à 77.01 p. 100 de cuivre. Dans ces statuettes il y a très peu d'argent; selon toute probabilité, celui-ci se trouvait naturellement associé à l'or. Le métal de ces pièces correspond donc à l'alliage d'or et de cuivre que les auteurs anciens et modernes dénomment *champi* et qui porte encore ce nom à Cuzco, selon M. Middendorf (**238**, p. 342).

L'or contenu dans les objets est sans aucun doute de l'or natif. Quant à l'argent, l'absence de plomb est un indice qu'il s'agit d'argent natif, car, si le métal avait été extrait d'un minéral complexe, il renfermerait presque certainement du

plomb. Surtout la composition de l'objet de Tastil n° 69, de la lame de Cobrizos n° 71, et de la plaque de Huaras n° 80 démontre que ces pièces viennent très probablement d'argent natif. Mais, d'autre part, les historiographes de la conquête nous apprennent que les Indiens préhispaniques exploitaient aussi certains minerais d'argent. En ce qui concerne la République Argentine, il est presque certain, comme nous l'avons vu pages 208-209, que les mines d'argent de Famatina, dans la province de La Rioja, étaient exploitées à l'époque préhispanique. Dans le département de Vinchina, qui fait partie de la même province, MM. C. et E. Hoskold ont rencontré un lingot d'argent qui se trouvait encore dans le moule où on l'avait fondu. Ce lingot très primitif a été décrit par M. Ambrosetti (**19**, p. 239) qui le suppose d'origine préhispanique, ce qui est probable, quoique les preuves complètes en fassent défaut.

Les analyses que nous possédons d'objets préhispaniques en or et en argent sont trop peu nombreuses pour qu'on puisse en tirer des conclusions générales en établissant des principes au point de vue des différences et des analogies entre les diverses régions andines, relatives à la métallurgie ancienne des métaux précieux. Pour le faire, il faudrait aussi que la lacune en ce qui concerne le manque d'analyses du haut pays du Pérou et de l'Équateur fût comblée. D'après les analyses publiées, il semble : 1° Que les pièces en or de la République Argentine sont en bas or, c'est-à-dire allié avec une grande quantité — souvent près de la moitié — d'argent, mais sans qu'on ait intentionnellement mélangé du cuivre dans cet alliage. Quelques pièces de la côte du Pérou présentent la même composition. 2° Que les objets en or de la Colombie contiennent beaucoup de cuivre, parfois plus de la moitié, mais peu d'argent. Ce même alliage existe aussi dans la région de la côte du Pérou. 3° Quant à l'argent, on le trouve très pur dans les objets de l'Argentine, de la Bolivie et dans certaines pièces de la côte du Pérou; par contre, d'autres pièces de cette dernière région ainsi que la pièce de l'Équateur contiennent de grandes

quantités de cuivre. D'après ces faits, la métallurgie ancienne des métaux précieux dans la République Argentine et en Bolivie serait, comme celle du cuivre, différente de la métallurgie préhispanique de la Colombie, à laquelle se rattache peut-être celle de la région des Yuncas. Le haut pays du Pérou appartient probablement à la première de ces deux régions métallurgiques, comme c'est le cas en ce qui concerne le cuivre.

Les nombreux objets en or exhumés des anciennes sépultures de la province de Chiriquí sont d'une composition très analogue à celle des objets de la Colombie, suivant M. Holmes (**168**, p. 25). L'art de l'orfèvrerie de Chiriquí présente aussi certaines analogies avec l'orfèvrerie colombienne. Il est donc probable que les anciens habitants de Chiriquí ont appris cet art des Chibchas, bien qu'ils doivent avoir appris des Mexicains l'alliage du cuivre avec l'étain, inconnu des Chibchas.

BIBLIOGRAPHIE

ET TABLES DES MATIÈRES

AUTEURS CITÉS[1].

1. Abbott (Charles C.). *Primitive Industry or Illustrations of the handiwork in stone, bone and clay, of the native race of the Northern Atlantic Seaboard of America.* Salem, 1881.
2. Acosta (Joseph de). *Historia natural y moral de las Indias.* Madrid, 1792. (Première édition, Séville, 1590.)
3. Acuña (Cristobal de). *Nuevo descubrimiento del gran rio de las Amazonas.* Madrid, 1641. (Réimprimé dans la « Coleccion de Libros que tratan de América, raros ó curiosos », t. II, Madrid, 1891.)
4. Adelung (Johann Christoph). *Mithridates oder allgemeine Sprachenkunde.* Berlin, 1806-1817.
5. Aguiar (Desiderio S.). *Los Huarpes.* (1a Reunion del Congreso Científico Latino-Americano; t. V, p. 283 et suiv.) Buenos-Aires, 1900.
6. —— *Huarpes. Segunda parte.* Buenos-Aires, 1904.
7. Alcazar (Bartholomé). *Chrono-Historia de la Compañia de Jesus en la Provincia de Toledo.* Madrid, 1710.

Alegambe (Ph.). *Voir* Ribadeneira.

8. Alençar Araripe (Tristão de). *Cidades petrificadas é inscripções lapidares no Brazil.* (Revista trimensal do Instituto Historico é Geographico Brazileiro; t. L, p. 213 et suiv.) Rio de Janeiro, 1887.
9. Almeida Nogueira (B. C. de). *Vocabulario das palavras guaranys usadas pelo traductor da « Conquista Espiritual » do Padre A. Ruiz de Montoya.* (Annaes da Bibliotheca Nacional; vol. VII.) Rio de Janeiro, 1879.
10. Ambrosetti (Juan B.). *Descripcion de algunas alfarerias Calchaquies depositadas en el Museo Provincial de Entre Rios.* (Revista del Museo de la Plata; t. XIV, p. 65 et suiv.) La Plata, 1892 (*T. à p.*).
11. —— *Apuntes sobre los Indios Chunupies (Chaco austral) y pequeño vocabulario.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. XXXVII, p. 150 et suiv.) Buenos-Aires, 1894.
12. —— *Los cementerios prehistóricos del Alto Paraná.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVI, p. 227 et suiv.) Buenos-Aires, 1895.
13. —— *Las grutas pintadas y los petroglifos de la Provincia de Salta.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVI, p. 311 et suiv.) Buenos-Aires, 1895.

[1] Pour les travaux parus dans les publications périodiques, la pagination indiquée dans le texte est celle de la revue, sauf quand un tirage à part (*T. à p.*) est spécialement désigné dans cette liste.

Les ouvrages insérés dans la bibliographie après l'impression du tome Ier ont dû être désignés *19 bis*, *57 bis*, etc.

14. Ambrosetti (Juan B.). *Los Indios Cainguá del Alto Paraná.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XV, p. 661 et suiv.) Buenos-Aires, 1895.
15. —— *Costumbres y supersticiones en los Valles Calchaquies.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. XLI, p. 41 et suiv.) Buenos-Aires, 1896.
16. —— *El Simbolo de la Serpiente en la Alfareria Funeraria de la Region Calchaqui.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVII, p. 219 et suiv.). Buenos-Aires, 1896.
17. —— *Los monumentos megaliticos del Valle de Tafí.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVIII, p. 105 et suiv.) Buenos-Aires, 1897.
18. —— *La antigua ciudad de los Quilmes.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVIII, p. 33 et suiv.) Buenos-Aires, 1897.
19. —— *Notas de Arqueologia Calchaqui.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t XVII, XVIII, XIX et XX.) Buenos-Aires, 1896-1899. *Tirage à part :* Buenos-Aires, 1899.
19 *bis.* —— *Noticias sobre la alfareria prehistórica de Santiago del Estero.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LI, p. 164 et suiv.) Buenos-Aires, 1901.
20. —— *Rastros etnográficos comunes en Calchaqui y México.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LI, p. 5 et suiv.) Buenos-Aires, 1901.
21. —— *Algunos vasos ceremoniales de la region Calchaqui.* (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires; t. VII, p. 125 et suiv.) Buenos-Aires, 1902.
22. —— *El sepulcro de La Paya.* (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires; t. VIII, p. 119 et suiv.) Buenos-Aires, 1902.
23. —— *Datos arqueológicos sobre la Provincia de Jujuy.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LIII et LIV.) Buenos-Aires, 1902. *Tirage à part :* Buenos-Aires, 1902.
24. —— *La civilisation calchaqui.* (Congrès international des Américanistes, XIIe session, Paris, 1900; p. 293 et suiv.) Paris, 1902.
25. —— *I Calchaqui.* (Bollettino della Societá Geografica Italiana; fasc. I, 1903.) Rome, 1903. (*T. à p.*)
26. —— *Los pucos pintados de rojo sobre blanco del Valle de Yocavil.* (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires; t. IX, p. 357 et suiv.) Buenos-Aires, 1903.
27. —— *Cuatro pictografias de la region Calchaqui.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LVI, p. 116 et suiv.) Buenos-Aires, 1903. (*T. à p.*).
28. —— *Apuntes sobre la arqueologia de la Puna de Atacama.* (Revista del Museo de La Plata; t. XII, p. 1 et suiv.) La Plata, 1904.
29. —— *El Bronce en la region Calchaqui.* (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires; t. XI, p. 163 et suiv.) Buenos-Aires, 1904.

30. Ambrosetti (Juan B.). *Exploraciones arqueológicas en la Pampa Grande (Provincia de Salta).* (Revista de la Universidad de Buenos Aires, t. VI. Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras, N° 1.) Buenos-Aires, 1906.

31. Ameghino (Florentino). *Inscripciones antecolombianas encontradas en la República Argentina.* (Congrès international des Américanistes, III[e] session, Bruxelles, 1879; t. II, p. 710 et suiv.). Bruxelles, 1879.

32. — *La antigüedad del hombre en el Plata.* Paris et Buenos-Aires, 1880-1881.

33. Andrée (Richard). *Ethnographische Parallelen und Vergleiche.* Stuttgart, 1878, et Leipzig, 1889.

34. — *Die Metalle bei den Naturvölkern.* Leipzig, 1884.

35. Antonio (Nicolas). *Bibliotheca Hispana nova.* Madrid, 1788.

36. Anville (Jean-Baptiste d'). [Carte de] *Le Paraguay où les RR. PP. de la Compagnie de Jésus ont répandu leurs missions. Par le S[r] d'Anville, Géographe ordinaire du Roi. Octobre 1733.* (Insérée dans les « Lettres édifiantes et curieuses écrites des missions étrangères, par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus »; XXI[e] recueil, p. 279). Paris, 1734.

37. Argentine (République). *Segundo Censo de la República Argentina, 1895.* Buenos-Aires, 1898.

38. — *Anales de la Oficina Meteorológica Argentina;* t. VIII. Buenos-Aires, 1890.

39. Arriaga (Pablo Joseph de). *Extirpacion de la idolatria del Piru.* Lima, 1621.

40. Aubin (J.-M.). *Mémoire sur la peinture didactique et la peinture figurative des anciens Mexicains.* (Ed. Hamy.) Paris, 1885.

41. Ayres de Cazal (Manoel). *Corografia Brazilica, ou Relação Historico Geografica do Reino do Brazil.* Rio de Janeiro, 1817.

42. Azara (Félix de). *Voyages dans l'Amérique méridionale.* Trad. par C.-A. Walckenaer. Paris, 1804.

43. Backer (Augustin et Alois de). *Bibliothèque des écrivains de la Compagnie de Jésus.* Liège, 1853-1861.

44. — *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus.* Ed. C. Sommervogel. Bruxelles et Paris, 1890-1900.

45. Bæssler (Arthur). *Ancient Peruvian Art. Contributions to the Archeology of the Incas.* Berlin et New-York, 1902-1903.

46. — *Altperuanische Metallgeräthe.* Berlin, 1904.

47. Balboa (Miguel Cavello). *Histoire du Pérou.* (Ed. Terneaux-Compans.) Paris, 1840. (Écrite 1576-1586.)

48. Ballesteros (Thomas de). *Ordenanzas del Perú.* Lima, 1752.

49. Bamberger (E.) et Feussler (K.). *Sodalith von Tiahuanaco.* (Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, herausgegeben von P. Groth; t. V, p. 580 et suiv.) Leipzig, 1881.

50. Bamps (Anatole). *Les antiquités équatoriennes du Musée royal d'antiquités de Bruxelles.* (Congrès international des Américanistes, IIIe session, Bruxelles 1879; t. II, p. 47 et suiv. Planches dans un atlas à part.) Bruxelles, 1879.

51. —— *La céramique américaine au point de vue des éléments constitutifs de sa pâte et de sa fabrication.* (Congrès international des Américanistes, V^e session, Copenhague 1883; p. 274 et suiv.) Copenhague 1884.

52. Bandelier (A.-F.). *The Basin of Lake Titicaca* (Bulletin of the American Geographical Society of New York; vol. XXXVII, N° 8, p. 449 et suiv.) New-York, 1905.

53. Barba (Alvaro Alonso). *Arte de los Metales en que se enseña el verdadero beneficio de los de oro y plata por açogue.* Madrid, 1640.

54. Barros Grez (Daniel). *Los Jeroglificos de la Piedra de la Batalla. La Piedra del Olimpo.* (Actes de la Société scientifique du Chili; t. III, p. 14 et suiv., 26 et suiv., pl. I, II, III.) Santiago-du-Chili, 1893.

55. Bárzana (Alonso de). *Carta del P. Alonso de Bárzana, de la Compañia de Jesus, al padre Juan Sebastian, su provincial.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, appendices, p. LII et suiv.) Madrid, 1885. (Datée à Assomption-du-Paraguay du 8 septembre 1594.)

56. —— (?). *Arte de la lengua toba por el Padre Alonso Bárcena Soc. Jesu (M. S. propriedad del General B. Mitre), con vocabularios facilitados por los Sres. Dr. Angel J. Carranza, Pelleschi, y otros. Editados y comentados con un discurso preliminar por Samuel A. Lafone Quevedo M. A.* (Revista del Museo de la Plata, t. V, p. 129 et suiv., 305 et suiv.) La Plata, 1894.

57. Bastian (Adolf). *Die Kulturländer des alten Amerika.* Berlin, 1878-1889.

57 *bis.* —— *Die Zeichen-Felsen Columbiens.* (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin; t. XXX, p. 1 et suiv.) Berlin, 1878.

58. Benzoni (Girolamo). *La Historia del Mondo Nuovo.* Venise, 1565.

59. Bertillon (Alphonse). *Identification anthropométrique. Instructions signalétiques.* Melun, 1893.

60. Bertrand (Alejandro). *Memoria sobre las Cordilleras del Desierto de Atacama i regiones limítrofes.* Santiago-du-Chili, 1885.

61. Betanzos (Juan de). *Suma y narracion de los Incas.* (Biblioteca Hispano-ultramarina). Madrid, 1880. (Écrite en 1551.)

62. Bischoff (Theodor). *Über die Sambaquys in der Provinz Rio Grande do Sul (Brasilien).* (Zeitschrift für Ethnologie; t. XIX, p. 176 et suiv.). Berlin, 1887.

63. Bishop (Heber R.). *The Bishop Collection. Investigations and Studies in Jade.* (2 vol. gr. in-fol.) New-York. Privately printed. 1906.

64. Bodenbender (Guillermo). *Los minerales de la República Argentina.* Córdoba (République Argentine), 1899.

65. Boggiani (Guido). *Viaggi di un artista nell'America Meridionale. I Caduvei (Mbaya o Guaycuru)*. Rome, 1895.

66. Bollaert (William). *Antiquarian, ethnological and other Researches in New Granada, Equador, Peru and Chile*. Londres, 1860.

67. Boman (E.). *Enterratorio prehistórico en Arroyo del Medio.* (« Historia », t. I, p. 42 et suiv.) Buenos-Aires, 1903.

68. —— *Hallazgo arqueológico à 6,100 mètres de altura.* (« Historia »; t. I, p. 451 et suiv.) Buenos-Aires, 1903.

69. —— *Groupes de tumulus préhispaniques dans la vallée de Lerma.* (« L'Homme préhistorique »; 2e année, p. 310 et suiv.) Paris, 1904.

70. —— *Migrations précolombiennes dans le Nord-Ouest de l'Argentine.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; nouvelle série, t. II, p. 92 et suiv.) Paris, 1905.

71. —— *Deux Stipa de l'Amérique du Sud développant de l'acide cyanhydrique.* (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle, 1905, p. 337 et suiv.) Paris, 1905.

72. Bourke (John G.). *Sacred Hunts of the American Indians.* (Congrès international des Américanistes, viiie session, Paris 1890; p. 357 et suiv.). Paris, 1892.

73. Boussingault (J.-B.-J.-D.). *Sur les outils en bronze employés par les mineurs du Pérou.* (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences; t. XCVI, p. 545.) Paris, 1883.

73 *bis*. Brabo (F. J.). *Coleccion de documentos relativos á la expulsion de los Jesuitas de la República Argentina y del Paraguay.* Madrid, 1872.

73 *ter*. Brackebusch (Luis). *El Oro.* Córdoba (République Argentine), 1876.

74. —— *Estudios sobre la formacion petrolifera de Jujuy.* (Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, t. V, p. 137 et suiv., et Anales de la Sociedad Científica Argentina, t. XV, p. 19 et suiv.) Buenos-Aires, 1883. (*T. à p.*).

75. —— *Viaje à la provincia de Jujuy.* (Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, t. V, p. 185 et suiv., et Boletin del Instituto Geográfico Argentino, t. IV, p. 9 et suiv., 204 et suiv.) Buenos-Aires 1883. (*T. à p.*)

76. Brasseur de Bourbourg (Abbé). *Popol-Vuh.* Paris, 1861.

77. Brinton (Daniel G.). *The American Race.* New-York, 1891.

78. Brogniart (Alexandre.) *Traité des arts céramiques ou des poteries* (3e édition, avec notes et additions par Alphonse Salvétat.) Paris, 1877.

78 *bis*. Brown (Charles B.). *Indian Picture Writing in British Guiana* (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland; vol. II, p. 254 et suiv., pl. xv-xviii). Londres, 1873.

79. Bruch (Carlos). *La piedra pintada del Arroyo Vaca Mala y las esculturas de la cueva de Junin de los Andes.* (Revista del Museo de La Plata; t. X, p. 173 et suiv.) La Plata, 1901. (*T. à p.*)

80. Bruch (Carlos). *Descripcion de algunos sepulcros calchaquis.* (Revista del Museo de La Plata; t. XI, p. 11 et suiv.) La Plata, 1902. (*T. à p.*)

81. —— *La piedra pintada del Manzanito.* (Revista del Museo de La Plata; t. XI, p. 71, 72.) La Plata, 1902. (*T. à p.*)

82. Brunet (J.-Ch.). *Manuel du libraire et de l'amateur de livres.* 1re édition, Paris, 1810. 2e édition, Paris, 1814. 3e édition, Paris, 1820. 4e édition, Paris, 1842-1844. 5e édition, Paris, 1860-1865.

83. Brüning (Hans H.). *Moderne Töpferei der Indianer Perus.* (« Globus »; t. LXXIV, p. 259.) Brunswick, 1898.

84. Burmeister (H.). *Über Alterthümer am Rio Negro und Rio Paraná* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1872, p. 196 et suiv.) Berlin, 1872.

85. —— *Description physique de la République Argentine. Tome I contenant l'histoire de la découverte et de la géographie du pays.* Paris, 1876.

86. —— *Über die Alterthümer des Thales Santa Maria.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1877, p. 352 et suiv.) Berlin, 1877.

87. Cabeza de Vaca (Diego de). *Descripcion y relacion de la ciudad de la Paz que dió el muy ilustre señor licenciado don Diego Cabeza de Vaca, corregidor y justicia mayor en esta ciudad al Excmo. señor don Fernando de Torres y de Portugal, conde del Villar, visorrey, gobernador y capitan general destos reinos.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú; t. II, p. 65 et suiv.) Madrid, 1885. (Datée à La Paz du 8 mars 1586.)

88. Cabrera (Gerónimo Luis de). *Relacion sobre los descubrimientos de Don Gerónimo Luis de Cabrera en las provincias de los Juries.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú; t. II, p. 140 et suiv.) Madrid, 1885. (Probablement écrite en 1571 ou 1572.)

89. Calancha (Antonio de la). *Coronica Moralizada del Orden de San Augustin en el Perú.* Barcelone, 1639.

90. Campana (Domenico Del). *Notizie intorno ai Ciriguani.* (Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia; vol. XXXII, fasc. I, p. 106 et suiv.) Florence, 1902. (*T. à p.*)

91. —— *Appunti etnografici intorno ai Mundurucú.* (*Brasile*). (Revista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali, Pavia; vie année, no 70.) Pavie, 1905. (*T. à p.*)

92. Candolle (A. de). *L'origine des plantes cultivées.* Paris, 1883.

93. Capitan (L.). *Sur les procédés qu'emploient les Galibis pour la fabrication de la poterie.* (Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris; 3e série, t. V, p. 649 et suiv.). Paris, 1882.

94. Castelnau (Francis de.) *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. 3e partie : Antiquités des Incas et autres peuples anciens.* Paris, 1852.

94 *bis.* Chaffanjon (J.). *L'Orénoque et le Caura. Relation de voyages exécutés en 1886 et 1887.* Paris, 1889.

95. Chantre (Ernest). *Recherches anthropologiques dans le Caucase.* Paris et Lyon, 1885-1886.

96. Charlevoix (François-Xavier de). *Histoire du Paraguay.* Paris, 1757.

97. Charnay (Désiré). *Les anciennes villes du Nouveau Monde.* Paris, 1885.

98. Chervin (A.). *Crânes, pointes de flèches en silex et instruments de pêche provenant de la Baie d'Antofagasta.* (Bulletin et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris; v^e^ série, t. III, p. 700 et suiv.) Paris, 1902.

99. —— *Anthropologie bolivienne.* (Publication de la Mission G. de Créqui Montfort–E. Sénéchal de la Grange. — Tome I [Ethnologie, Démographie, Photographie métrique] et tome II [Anthropométrie] sont déjà parus; tome III [Craniologie] paraîtra prochainement. Paris, 1907-1908.

100. Chomé (Ignace). *Lettre du P. Ignace Chomé, Missionnaire de la Compagnie de Jésus, au P. Vanthiennen, de la même Compagnie* (datée à Tarija du 3 octobre 1735). (Lettres édifiantes et curieuses écrites sur les missions étrangères par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus; xxive recueil, p. 267 et suiv.) Paris, 1739.

101. Cieza de Leon (Pedro de). *Crónica del Perú.* (Biblioteca de Autores Españoles; t. XXVI.) Madrid, 1853. (Première édition, Séville, 1553.)

102. —— *Segunda parte de la Crónica del Perú.* (Biblioteca Hispano-ultramarina.) Madrid, 1880.

103. Cobo (Bernabé). *Historia del Nuevo Mundo.* Séville, 1890-1895. (Écrite en 1653.)

104. Coleti (Giandomenico). *Dizionario storico-geografico dell' America meridionale.* Venise, 1771.

105. Corrado (Fr. Alejandro María) et Comajuncosa (Fr. Antonio). *El Colegio Franciscano de Tarija y sus misiones.* Quaracchi (Florence), 1884.

105 *bis.* Coudreau (Henri). *Voyage au Xingú 1896.* Paris, 1897.

106. Courty (Georges). *Sur les signes rupestres de Seine-et-Oise.* (Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Montauban, 1902.) Paris, 1902. (*T. à p.*)

107. —— *Les pétroglyphes de Seine-et-Oise.* (Bulletin de la Société préhistorique de France, décembre 1904.) Paris, 1905. (*T. à p.*)

108. Créqui Montfort (G. de). *Fouilles dans la nécropole préhispanique de Calama. Les anciens Atacamas.* (Congrès international des Américanistes, xive session, Stuttgart, 1904, p. 551 et suiv.) Stuttgart, 1906. (Une partie de cette note a aussi paru dans « L'Homme préhistorique », 2e année, p. 369 et suiv., Paris, 1904.)

109. —— *Fouilles de la Mission scientifique française à Tiahuanaco. Ses recherches archéologiques et ethnographiques en Bolivie, au Chili et dans*

la République Argentine. (Congrès international des Américanistes, XIV[e] session, Stuttgart, 1904, p. 531 et suiv.) Stuttgart, 1906.

110. Créqui Montfort (G. de) et Sénéchal de la Grange (E.). *Rapport sur une mission scientifique en Amérique du Sud.* (Nouvelles Archives des Missions scientifiques; t. XII, p. 81 et suiv.) Paris, 1904.

111. Crevaux (Jules). *Voyages dans l'Amérique du Sud.* Paris, 1883.

112. Darapsky (L.). *Zur Geographie der Puna de Atacama.* (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin; t. XXXIV, p. 281 et suiv.) Berlin, 1899.

113. —— *Das Departement Taltal (Chile), seine Bodenbildung und-Schätze.* Berlin, 1900.

114. Davis (Walter G.). *Lijeros apuntes sobre el clima de la República Argentina.* Buenos-Aires, 1889.

115. Debret (J B.). *Voyage pittoresque et historique au Brésil.* Paris, 1834.

116. Diaz de Guzman (Ruí). *Historia Argentina de las Provincias del Rio de La Plata.* (Pedro de Ángelis : Coleccion de obras y documentos relativos à la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata, t. I.) Buenos-Aires, 1835. (Écrite en 1612.)

117. Diguet (Léon). *Note sur la pictographie de la Basse-Californie.* (« L'Anthropologie »; t. VI, p. 160 et suiv.) Paris, 1895.

118. Dobrizhoffer (Martin). *Historia de Abiponibus, equestri, bellicosaque Paraquariæ natione.* Vienne, 1784.

118 *bis.* Domeyko (Ignacio). *Elementos de Mineralojía.* Santiago-du-Chili, 1860.

119. Dorsey (Georges A.). *Archæological Investigations on the Island of La Plata, Ecuador.* (Field Columbian Museum, Publ. 56, Anthrop. Series, vol. II, n° 5.) Chicago, 1901.

Echeverría i Reyes (Aníbal). *Voir* Vaïsse.

120. Duran (Nicolas). *Relation des insignes progrez de la Religion Chrestienne, faits au Paraquai, province de l'Amérique Méridionale, et dans les vastes régions de Guair et d'Uruaig. Nouvellement découvertes par les Peres de la Compagnie de Jesus, és années 1626, et 1627. Et traduite de Latin en François, par un Père de la mesme Compagnie.* Paris, 1638.

121. Ehrenreich (Paul). *Brief betreffend die brasilianischen Wilden.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1885, p. 375). Berlin, 1885.

121 *bis.* —— *Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens.* (Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde; t. II.) Berlin, 1891.

122. —— *Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker.* (Archiv für Anthropologie; nouvelle série, t. III, p. 39 et suiv.) Brunswick, 1904.

123. Ephraim (Hugo). *Über die Entwicklung der Webetechnik une ihre Verbreitung ausserhalb Europas.* Iéna, 1904.

124. Ernst (A.). *De l'emploi de la coca dans les pays septentrionaux de l'Amérique du Sud.* (Congrès international des Américanistes, VIIe session. Berlin, 1888; p. 230 et suiv.) Berlin, 1890.

124 *bis.* —— *Petroglyphen aus Venezuela.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1889, p. 650 et suiv.) Berlin, 1889.

125. Ewbank (Thomas). *A Description of the Indian antiquities brought from Chile and Peru by the U. S. Naval Astronomical Expedition.* (The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1850-1851-1852. Lieut. J. M. Gilliss, superintendent. Vol. II, p. 109 et suiv.) Washington, 1855.

126. Fauque. *Lettre du Père Fauque, Missionnaire de la Compagnie de Jésus, au Père de la Neuville, de la même Compagnie, procureur des Missions de l'Amérique.* Datée à Ouyapoc du 20 septembre 1736. (Lettres édifiantes et curieuses écrites des missions étrangères, par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus; XXIIIe recueil, p. 364 et suiv.) Paris, 1738.

127. Feller (F.-X. de). *Biographie universelle ou Dictionnaire historique.* Besançon et Paris, 1838.

128. Fernández Cornejo (Adrian). *Descubrimiento de un nuevo camino desde el Valle de Centa hasta la villa de Tarija.* (Pedro de Angelis : Coleccion de obras y documentos relativos á la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de La Plata; t. VI.) Buenos-Aires, 1836. (Écrit en 1791.)

129. Fewkes (J. W.). *Two Summers' Work in Pueblo Ruins.* (22^d Annual Report of the Bureau of American Ethnology; p. 5 et suiv.) Washington, 1904.

130. Figueira (José H.). *Viaje á San Luis* (El Uruguay en la Exposicion historico-americana de Madrid; p. 65 et suiv.). Montevideo, 1892.

131. —— *Los primitivos habitantes del Uruguay* (El Uruguay en la Exposicion historico-americana de Madrid; p. 121 et suiv.). Montevideo, 1892.

132. —— *Observaciones y noticias interesantes ó curiosas sobre la República O. del Uruguay. Los cairns del Uruguay.* (Boletin de Enseñanza Primaria; t. XVIII, p. 309 et suiv.) Montevideo, 1898.

133. Fischer (H.). *Mikroskopisch-mineralogische Miscellen.* (Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, herausgegeben von P. Groth; t. IV, p. 362 et suiv.). Leipzig, 1880.

134. Fonck (F.) et Kunz (H.). *Ein Beitrag zur Kenntniss der Steinzeit im mitlerem Chile.* (Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zu Santiago; t. II, p. 272 et suiv.) Santiago-du-Chili, 1893.

135. Forbes (David). *On the Aymara Indians of Bolivia and Peru.* (Journal of the Ethnological Sciety of London, vol. II, p. 193 et suiv.) Londres, 1870.

136. Fowke (Gerard). *Stone Art* (13[th] Annual Report of the Bureau of American Ethnology; p. 58 et suiv.) Washington, 1896.

137. Frézier (M.). *Relation du voyage de la mer du Sud aux côtes du Chily et du Pérou, fait pendant les années 1712, 1713, 1714.* Paris, 1716.

138. Fries (Rob. E.). *Zur Kenntniss der alpinen Flora im nördlichen Argentinien.* (Nova Acta Regiæ Societatis Scientiarum Upsaliensis, sér. IV, vol. I, n° 1.) Upsal, 1905.

139. Funes (Gregorio). *Ensayo de la historia civil del Paraguay, Buenos Ayres y Tucuman.* Buenos-Aires, 1816-1817.

140. Garcilaso de la Vega. *Primera parte de los Comentarios Reales.* Lisbonne, 1609.

141. —— *Historia general del Peru.* (Segunda parte de los Comentarios Reales.) Cordoue, 1616.

142. Gay (Claudio). *Historia fisica y politica de Chile. Antigüedades chilenas.* Paris, 1848.

143. Gayangos (Pascual de). *Catalogue of the Manuscripts in the Spanish Language in the British Museum (Printed by order of the Trustees).* Londres, 1875-1893.

144. Giglioli (E. H.). *Materiali per lo studio della « Età della Pietra ».* (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia; vol. XXXI, p. 19 et suiv.) Florence, 1901.

145. —— *Hafted copper implements from Peru.* (« Man », n° 52.) Londres, juin 1904.

146. Gilij (Filippo Salvadore). *Saggio di Storia Americana o sia Storia Naturale, Civile e Sacra de Regni e delle Provincie Spagnuole di Terraferma nell' America meridionale.* Rome, 1780-1784.

147. Göldi (Emil A.). *Über den Gebrauch der Steinaxt bei jetzt lebenden Indianern Südamerikas, speziell Amazoniens.* (Congrès international des Américanistes, xiv[e] session, Stuttgart 1904; p. 441 et suiv.) Stuttgart, 1906.

148. Gomara (Francisco Lopez de). *Historia de las Indias.* Anvers, 1554. (Première édition, Saragosse, 1552).

149. González Suárez (Federico). *Historia general de la República del Ecuador. Atlas arqueológico* (avec texte). Quito, 1890-1892.

150. Gosse (L.-A.). *Monographie de l'Erythroxylon Coca.* Bruxelles, 1861.

151. Graesse (J. G. Th.). *Trésor de livres rares et précieux.* Dresde, 1859.

152. Grasserie (Raoul de la). *Langue Paquina.* Leipzig, 1894.

153. —— *De la langue Allentiak* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; 1[re] série, t. III, p. 43 et suiv.) Paris, 1900.

154. Guevara (José). *Historia del Paraguay, Rio de la Plata y Tucuman.* (Pedro de Angelis : Coleccion de obras y documentos relativos à la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata, t. II.) Buenos-Aires, 1836. (Écrite vers 1750.)

155. Hamy (E.-T.). *Decades americanæ. Mémoires d'archéologie et d'ethnographie américaines.* 1re-6e décades. Paris, 1882-1902.

156. —— *Les mutilations dentaires au Mexique et dans le Yucatan.* (Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 3e série, t. V, p. 879 et suiv.) Paris, 1882.

157. —— *Mutilations dentaires des Huaxtèques modernes.* (Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 3e série, t. VI, p. 644). Paris, 1883.

158. —— *Anthropologie du Mexique.* (Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. Ouvrage publié par ordre du Ministère de l'Instruction publique. Recherches zoologiques. Première partie.) Paris, 1884-1891.

159. —— *Les pierres sculptées de la vallée de Tafi.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; 1re série, t. II, p. 100 et suiv.) Paris, 1898-1899.

160. —— *La galerie américaine du Musée d'ethnographie du Trocadéro.* Paris, 1897.

161. —— *Deux pierres d'éclair (pedras de corisco) de l'État de Minas-Geraes.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; nouvelle série, t. II, p. 323 et suiv.) Paris, 1905.

—— *Voir aussi* Quatrefages et Hamy.

161 *bis.* Haroldus (Fr. Franciscus). *Lima Limata Conciliis, Constitutionibus synodalibus, et aliis monumentis, quibus venerab. servus Dei Toribius Alphonsus Mogrovejus Archiepisc. Limanus Provinciam Limensem, seu Peruanum Imperium elimavit et ad normam SS. Canonum composuit.* Romæ, Typis Josephi Corvi, 1673.

161 *ter.* Hartmann (Rob.). *Ein südamerikanischer, mit Sculpturen bedeckter Felsen.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1877, p. 283, pl. xvi). Berlin, 1877.

162. Hartt (Carlos Federico). *Contribuçoes a ethnologia do Valle do Amazonas.* (Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro; vol. VI, p. 1 et suiv.) Rio de Janeiro, 1885.

162 *bis.* Heath (Edwin R.). *The Exploration of the River Beni.* (Journal of the American Geographical Society of New York; t. XIV, p. 157 et suiv.). New York, 1882.

163. Henshaw (Henry W.). *Perforated stones from California.* (Bulletins of the Bureau of American Ethnology.) Washington, 1887.

Hernández (R.). *Voir* Liberani et Hernández.

164. Herrera (Antonio de). *Historia general de los hechos de los Castellanos en las islas y tierra firme del mar Océano.* Madrid, 1601-1615.

165. Hervas (Lorenzo). *Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas y numeracion, division y clases de estas segun la diversidad de sus idiomas y dialectos.* Madrid, 1800-1805.

166. Holmberg (Eduardo A.). *Viaje por la Gobernacion de los Andes.* Buenos-Aires, 1900.
167. Holmes (William H.). *Prehistoric textile fabrics of the United States, derived from impressions on pottery.* (3rd Annual Report of the Bureau of American Ethnology, p. 393 et suiv.) Washington, 1885.
168. —— *The use of gold and other metals among the ancient inhabitants of Chiriqui, Isthmus of Darien.* (Bulletins of the Bureau of American Ethnology.) Washington, 1887.
169. —— *Textile fabrics of ancient Peru.* (Bulletins of the Bureau of American Ethnology.) Washington, 1889.
170. —— *An ancient quarry in Indian Territory.* (Bulletins of the Bureau of American Ethnology.) Washington, 1894.
171. —— *Stone Implements of the Potomac-Chesapeake Tidewater Province.* (11th Annual Report of the Bureau of American Ethnology, p. 3 et suiv.) Washington, 1897.
172. —— *Aboriginal pottery of the Eastern United States.* (20th Annual Report of the Bureau of American Ethnology.) Washington, 1903.
Hoyos (Félix S.). *Voir* Vaïsse.
173. Humboldt (Alexandre de). *Vue des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique.* Paris, 1816-1824.
174. Hutchinson (Thomas J.). *Two years in Peru, with exploration of its antiquities.* Londres, 1873.
175. Iglesias (Alfredo R.). *Relevamiento hidrográfico del Rio Santa Cruz.* Buenos-Aires, 1901.
176. Ihering (H. von). *Die künstliche Deformirung der Zähne.* (Zeitschrift für Ethnologie; t. XIV, p. 213 et suiv.) Berlin, 1882.
177. —— *A civilisação prehistorica do Brazil meridional.* (Revista do Museu Paulista; vol. I, p. 33 et suiv.) São Paulo 1895.
178. —— *The Anthropology of the State of S. Paulo, Brazil.* São Paulo, 1904.
179. —— *Residuos da idade de piedra na cultura actual do Brazil.* (Revista do Instituto Historico de S. Paulo; vol. IX) São Paulo, 1904. (*T. à p.*)
180. —— *Archeologia comparativa do Brazil.* (Revista do Museu Paulista; vol. VI, p. 519 et suiv.) São Paulo, 1904.
181. —— *The Anthropology of the State of S. Paulo, Brazil. Second enlarged Edition with two Maps.* São Paulo, 1906.
181 *bis.* Instrucion *contra las ceremonias, y ritos que usan les indios conforme al tiempo de su infidelidad.* (Du *Confesionario para los Curas de Indios. Con la instrucion contra sus Ritos y Exhortacion para ayudar a bien morir;* Los Reyes, mdlxxxv. 2e édition, Séville, 1603. Réimprimé dans la « Revísta Histórica, órgano del Instituto Histórico del Perú »; t. I, p. 192 et suiv.) Lima, 1906.
182. Jolis (Giuseppe). *Saggio sulla storia naturale della provincia del Gran Chaco.* Faenza, 1789.

183. Jiménez de la Espada (Marcos). *Del Hombre blanco y signo de la Cruz precolombianos en el Perú.* (Congrès international des Américanistes, IIIe session, Bruxelles, 1879; t. I, p. 526 et suiv.) Bruxelles, 1879.
Koppel (B.). *Voir* Stübel.

184. Keller-Leuzinger (Franz). *Vom Amazonas und Madeira.* Stuttgart, 1874.

185. Kersten (Ludwig). *Die Indianerstämme des Gran Chaco bis zum Ausgange des 18. Jahrhunderts.* Leyde, 1904.

186. Koch-Grünberg (Theodor). *Die Guaikuru-Gruppe.* (Mitheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien; t. XXXIII.) Vienne, 1903. (*T. à p.*)

Koppel (B.). *Voir* Stübel.

187. Koslowsky (J.). *Algunos datos sobre los Indios Bororós* (Revista del Museo de La Plata; t. VI, p. 373 et suiv.) La Plata, 1895. (*T. à p.*)

187 *bis.* —— *Tres semanas entre los Indios Guatós.* (Revista del Museo de La Plata; t. VI, p. 221 et suiv.) La Plata, 1895. (*T. à p.*)

188. Kunert (P. A.). *Riograndenser Alterthümer.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1890, p. 31 et suiv.) Berlin, 1890.

Kunz (H.). *Voir* Fonck.

188 *bis.* Kunz (George F.). *New Observations on the occurences of precious stones of archæological interest in America.* (Congrès international des Américanistes, XVe session, Québec, 1906; t. II, p. 289 et suiv.) Québec, 1907.

188 *ter.* Laet (Jean de). *L'histoire du Nouveau Monde ou Description des Indes occidentales.* Leyde, 1640. (Première édition, Leyde, 1633.)

189. Lafone-Quevedo (Samuel A.). *Londres y Catamarca.* Buenos-Aires, 1888.

190. —— *On Zemes from Catamarca. A Traveller's Notes in the Calchaqui Region.* (« The American Anthropologist »; vol. IV, p. 352 et suiv.) Washington, 1891.

191. —— *Catálogo descriptivo é ilustrado de las huacas de Chañar-Yaco.* (Revista del Museo de La Plata; t. III, p. 33 et suiv.) La Plata, 1892. (*T. à p.*)

192. —— *El Pueblo de Batungasta.* (Anales del Museo de La Plata. Seccion de Arqueología, II.) La Plata, 1892.

193. —— *Los Lules. Estudio Filológico.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XV, p. 185 et suiv.) Buenos-Aires, 1894.

194. —— *Calepino Lule-Castellano. Vademecum para el Arte y Vocabulario del P. Antonio Machoni S. J.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XV, p. 305 et suiv. et 498 et suiv.) Buenos-Aires, 1894.

195. —— *La lengua Vilela ó Chulupi. Estudio de Filología Chaco-Argentina fundado sobre los trabajos de Hervas, Adelung y Pelleschi.* (Boletin del

Instituto Geográfico Argentino; t. XVI, p. 37 et suiv.) Buenos-Aires, 1895.

196. Lafone-Quevedo (Samuel A.). *Refundacion de la Ciudad de Londres en 1607, en Belen, valle de Famaifil.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino, t. XVII, p. 463 et suiv.) Buenos-Aires, 1896.

197. —— *El Barco y Santiago del Estero.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino, t. XIX, p. 3 et suiv. et 272 et suiv.) Buenos-Aires, 1898.

198. —— *Vocabulario Toba-Castellano-Ingles, fundado en el vocabulario y arte del Padre A. Bárcena, con equivalencias del indio López en 1888.* (Revista del Museo de La Plata; t. IX, p. 253 et suiv.) La Plata, 1899.

199. —— *Tesoro de catamarqueñismos.* (Publié d'abord dans les « Anales de la Sociedad Científica Argentina », t. XXXIX-XLVI, Buenos-Aires, 1895-1898; ensuite en volume, Buenos-Aires, 1898.)

200. —— *Las manoplas del culto de Viracocha.* (Congrès international des Américanistes, XIIe session, Paris, 1900, p. 285 et suiv.) Paris, 1902.

201. —— *Las ruinas de Pajanco y Tuscamayo.* (Revista del Museo de La Plata; t. X, p. 257 et suiv.) La Plata, 1902.

202. —— *Viaje arqueológico en la region de Andalgalá, 1902-1903.* (Revista del Museo de La Plata; t. XII, p. 73 et suiv.) La Plata, 1905.

—— *Voir* aussi Bárzana.

203. Landa (Diego de). *Relacion de las cosas de Yucatan.* (Éd. Brasseur de Bourbourg.) Paris, 1864. (Écrite en 1566.)

204. Lane Fox (A.). *On a Series of about two hundred Flint and Chert Arrowheads, Flakes, Thumbflints, and Borers, from the Rio Negro, Patagonia, with some Remarks on the Stability of Form observable in Stone Implements.* (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland; vol. IV, p. 311 et suiv.) Londres, 1875.

205. Lange (Gunardo). *Las ruinas del pueblo de Watungasta.* (Anales del Museo de La Plata, Seccion de Arqueología, II.) La Plata, 1892.

206. —— *Las ruinas de la fortaleza de Pucará.* (Anales del Museo de La Plata, Seccion de Arqueología, III.) La Plata, 1892.

207. Lasch (Richard). *Die Verstümmelung der Zähne in Amerika und Bemerkungen zur Zahndeformierung im Allgemeinen.* (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien; t. XXXI, p. 13 et suiv.) Vienne, 1901.

208. Leemans (C.). *Altertümer von Curaçao, Bonaire und Aruba.* (Mitteilungen aus dem Niederl. Reichsmuseum für Völkerkunde; ser. II, n° 9 : « Beiträge zur Anthropologie, Ethnographie und Archaeologie Niederl. Westindiens », p. 7 et suiv.) Haarlem, 1904.

209. Légende internationale *des cartes et publications palethnologiques.* (Revue mensuelle de l'École d'anthropologie; VIIe année, n° XII.) Paris, 1897.

210. Lehmann-Nitsche (Rob.). *Catálogo de las antigüedades de la provincia de Jujuy, conservadas en el Museo de La Plata.* (Revista del Museo de La Plata; t. XI, p. 73 et suiv.) La Plata, 1902. (*T. à p.*)

211. —— *Los « morteros » de Capilla del Monte.* (Revista del Museo de La Plata: t. XI, p. 215 et suiv.) La Plata, 1902. (*T. à p.*)

212. Lejeal (Léon). *La collection de M. de Sartiges et les « Aryballes » péruviens du Musée ethnographique du Trocadéro.* (Congrès international des Américanistes, XIIIe session, New-York, 1902, p. 75 et suiv.) New-York, 1905.

213. Lenz (Rodolfo). *Estudios Araucanos. Materiales para el estudio de la lengua, la literatura i las costumbres de los indios Mapuche ó Araucanos.* (Publiées d'abord dans les « Anales de la Universidad de Chile », t. XCVII; ensuite en volume, Santiago-du-Chili, 1895-1897.)

214. Leon [Pinelo] (Antonio de). *Epitome de la Bibliotheca Oriental i Occidental, Nautica i Geografica.* Madrid, 1629.

215. —— *Epitome de la Bibliotheca Oriental i Occidental, Nautica i Geografica, añadido i enmendado nuevamente* (por A. González Barcia). Madrid, 1737-1738.

216. Leon (Nicolas). *Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los Tarascos pre-colombianos.* (Anales del Museo Michoacano, 3e année, p. 168 et suiv.) Morelia (Mexique), 1890.

217. Liberani (I.). et Hernández (R.). *Exploracion en Loma Rica 1871. Album de fotografias tomadas de dibujos.* Tucuman, 1871.

218. Longpérier (A. de). *Notices des monuments exposés dans la salle des antiquités américaines au Musée du Louvre.* Paris, 1850.

219. Lozano (Pedro). *Descripcion chorográphica del terreno, rios, árboles y animales de las dilatadísimas provincias del gran Chaco Gualamba : y de los ritos y costumbres de las innumerables Naciones bárbaras é infieles que le habitan.* Cordoue (en Espagne), 1733.

220. —— *Historia de la conquista del Paraguay, Rio de la Plata y Tucuman.* Buenos-Aires, 1873-1875. (Écrite en 1745.)

221. —— *Historia de la Compañía de Jesus en la Provincia del Paraguay.* Madrid, 1754-1755.

222. Lozano Machuca (Juan). *Carta del Factor de Potosí Juan Lozano Machuca al virey del Perú, en donde se describe la provincia de los Lipes.* (Relaciones geográficas de Indias. Peru, t. II, appendices, p. XXI et suiv.) Madrid, 1885. (Datée à Potosi du 8 avril 1581.)

223. Ludewig (Hermann E.). *The litterrature of American aboriginal languages.* Londres, 1858.

224. Lugones (Leopoldo). *Las grutas pintadas del Cerro Colorado.* (Dans le journal « La Nacion », supplément illustré, 1re année, no 30, du 26 mars 1903.) Buenos-Aires, 1903.

225. Lumholtz (Carl). *Unknown Mexico.* New-York, 1902.

226. Machoni de Cerdeña (Antonio). *Arte y Vocabulario de la Lengua Lule y Tonocote.* Madrid, 1732. (Réimprimé à Buenos-Aires, 1877.)

227. Maldonado de Saavedra (Fr. Melchor). *Carta dirigida à S. M. y dictada en la ciudad de Córdoba à 13 de Setiembre de 1658.* (Manuscrit dans les Archives des Indes, n° 74-4-30, publié en partie par le Dr. V. G. Quesada dans la revue « Vida Moderna », Mars 1903.) Montevideo, 1903.

228. Mallery (Garrick). *Picture-writing of the American Indianas.* (10[th] Annual Report of the Bureau of American Ethnology). Washington, 1893.

228 *bis.* Marcano (G.). *Ethnographie précolombienne du Vénézuéla. Région des raudals de l'Orénoque.* (Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris; 2[e] série, t. IV, p. 99 et suiv.). Paris, 1889.

229. Markham (Clements R.). *On the Geographical positions of the Tribes wich formed the Empire of the Yncas, with an appendix on the name « Aymara ».* (Journal of the Royal Geographical Society; vol. XLI, p. 281 et suiv.) Londres, 1871.

—— *Voir aussi* Molina.

230. Martin de Moussy (J.-A.-V.). *Description géographique et statistique de de la Confédération Argentine.* Paris, 1860-1864.

231. Martius (C. Fr. Ph. von). *Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's zumal Brasiliens.* Leipzig, 1867.

—— *Voir aussi* Spix et von Martius.

232. Matienzo (Juan de). *Carta à S. M. del Oidor de los Charcas, Licenciado Juan de Matienzo.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, appendices, p. xli et suiv.) Madrid, 1885. (Datée à La Plata du 2 janvier 1566.)

233. Matorras (Gerónimo). *Diario de la expedicion á los paises del Gran Chaco en 1774, desde el Fuerte del Rio del Valle.* (Pedro de Angelis : Coleccion de obras y documentos relativos à la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata; t. VI.) Buenos-Aires, 1837.

234. Medina (José Toribio). *Los Aborigenes de Chile.* Santiago-du-Chili, 1882.

235. Mena (Filiberto de). *Relacion en que se explican los monumentos ó vestigios que conserva esta Intendencia, del ingenio, industria y fortificacion de esta fertilisima region.* (Datée à Salta du 22 novembre 1791; manuscrit dans les Archives des Indes, publié en partie par le Dr. V. G. Quesada dans la revue « Vida Moderna », Mars 1903.) Montevideo, 1903.

236. Mercado de Peñaloza (Pedro de). *Relacion de la provincia de los Pacajes.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, p. 51 et suiv.) Madrid, 1885. (Écrite probablement en 1586.)

237. Michaud. *Biographie universelle ancienne et moderne.* 1re édition, Paris, 1811. Nouvelle édition, Paris et Leipzig, s. a. (1842).

238. Middendorf (E. W.). *Wörterbuch des Runa Simi oder der Keshua-Sprache.* Leipzig, 1890.

239. Mitre (Bartolomé). *Lenguas americanas. El Araucano. El Allentiak.* La Plata, 1894.

240. Molina (Cristoval de). *The Fables and Rites of the Yncas* (trad. du ms. espagnol par Sir Clements R. Markham. Hakluyt Society's Publications, vol. 48 : « Narratives of the Rites and Laws of the Yncas »). Londres, 1873. (Écrite en 1580.)

241. Montesinos (Fernando de). *Memorias antiguas y politicas del Perú.* (Coleccion de Libros que tratan de América, raros ó curiosos.) Madrid, 1882. (Écrites en 1642.)

242. Moore (Th. H). *Vocabulaire de la langue Atacameña.* (Congrès international des Américanistes, IIe session, Luxembourg, 1877, t. II, p. 44 et suiv.) Luxembourg et Paris, 1878.

243. Moreno (Francisco P.). *Viaje á la Patagonia Austral.* Buenos-Aires, 1879.

244. —— *Esploracion arqueológica de la provincia de Catamarca.* (Revista del Museo de La Plata; t. I, p. 199 et suiv.) La Plata, 1891. (*T. à p.*)

245. —— *Notes on the Anthropogeography of Argentina.* (The Geographical Journal, Décembre 1901.) Londres, 1901. (*T. à p.*)

246. Mortillet (G. et A. de). *Le préhistorique.* Paris, 1900.

247. —— *Musée préhistorique.* Paris, 1903.

248. Mossi (Miguel Angel). *Gramática razonada de la lengua quichua, comparada con las lenguas del antiguo continente; con notas especiales sobre la que se habla en Santiago del Estero y Catamarca.* Córdoba (République Argentine), 1889.

249. Mota Padilla (M. de la). *Historia de la conquista de la provincia de la Nueva Galicia* (publiée par la « Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística »). Mexico, 1870. (Écrite en 1748.)

250. Moyano (Cárlos M.). *Exploracion de los rios Gallegos, Coyle, Santa Cruz y canales del Pacífico.* Buenos-Aires, 1887.

251. Much (Mathaeus). *Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen.* Iéna, 1893.

252. Muratori (M.). *Relation des missions du Paraguai* (traduite de l'italien). Paris, 1754.

253. Narvaez (Pedro Sotelo). *Relacion de las provincias de Tucuman que dió Pedro Sotelo Narvaez, vecino de aquellas provincias, al muy illustre señor Licenciado Cepeda, presidente desta Real Audiencia de La Plata.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, p. 143 et suiv.) Madrid, 1885. (Probablement écrite en 1583.)

254. Nehring (Alfred). *Über altperuanische Hundemumien und über Rasse*

bildung bei den sogenannten Inca-Hunden. (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1885, p. 518 et suiv.) Berlin, 1885.

255. Nehring (Alfred). *Über alt-peruanische Hausthiere.* (Congrès international des Américanistes, VIIe session, Berlin, 1888; p. 308 et suiv.) Berlin, 1890.

256. Nehring (Carl). *Indianische Graburnen.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1879, p. 309, 310.) Berlin, 1879.

256 *bis*. Netto (Ladislau). *Investigações sobre a Archeologia Brazileira.* (Archivos do Museu Nacional de Rio de Janeiro; t. VI, p. 257 et suiv.) Rio de Janeiro, 1885.

257. Neveu-Lemaire (M.). *Les lacs des hauts plateaux de l'Amérique du Sud.* (Publication de la Mission G. de Créqui Montfort–E. Sénéchal de de la Grange.) Paris, 1907.

258. Nordenskiöld (Erland). *Resa i gränstrakterna mellan Bolivia och Argentina.* (« Ymer »; 22e année, p. 437 et suiv.) Stockholm, 1902.

259. —— *Präcolumbische Salzgewinnung in Puna de Jujuy.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1902, p. 336 et suiv.) Berlin, 1902.

260. —— *Archæological remains on the summit of the Nevado del Chañi.* (« Nature »; 4 septembre 1902, p. 440.) Londres, 1902.

261. —— *Einiges über das Gebiet, wo sich Chaco und Anden begegnen.* (« Globus »; t. LXXXIV, p. 197 et suiv.) Brunswick, 1903.

262. —— *Präcolumbische Wohn- und Begräbnissplätze an der Süd-Westgrenze von Chaco.* (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar; t. XXXVI, n° 7.) Stockholm, 1903.

263. —— *Über Quichua sprechende Indianer an den Ostabhängen der Anden im Grenzgebiet zwischen Perú und Bolivia.* (« Globus »; t. LXXXVIII, p. 101 et suiv.) Brunswick, 1905.

264. —— *Beiträge zur Kenntniss einiger Indianerstämme des Rio Madre de Dios-Gebietes.* (« Ymer »; 25e année, p. 265 et suiv.) Stockholm, 1905.

265. —— *Resa i Perus och Bolivias gränstrakter, företagen med understöd af Vega- och Wahlbergsstipendierna.* (« Ymer »; 26e année, p. 59 et suiv.) Stockholm, 1906.

266. —— *Ethnographische and Archäologische Forschungen im Grenzgebiet zwischen Peru und Bolivia 1904-1905.* (Zeitschrift für Ethnologie, t. XXXVIII, p. 80 et suiv.) Berlin, 1906.

267. —— *Der Doppeladler als Ornament auf Aymarageweben.* (« Globus », t. LXXXIX, p. 341 et suiv.) Brunswick, 1906.

268. —— *Einige Beiträge zur Kenntniss der südamerikanischen Tongefässe und ihrer Herstellung.* (Kongl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, t. XLI, n° 6.) Upsal et Stockholm, 1906

269. —— *Arkeologiska undersökningar i Perus och Bolivias gränstrakter 1904-*

1905. (Kongl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar; t. XLII, n° 2.) Upsal et Stockholm, 1906.

270. Nordenskiöld (Gustaf). *Ruiner af klippboningar i Mesa Verde's cañons.* Stockholm, 1893.

271. Novarese (Vittorio). *I giacimienti auriferi della Puna de Jujuy. Appunti geologici.* (Annali di Agricoltura, n° 191.) Florence, 1892. (Traduit sous le titre de : *Los yacimientos auríferos de la Puna de Jujuy*, in Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. XXXV, p. 89 et suiv. Buenos-Aires, 1893.) [*T. à p.*]

272. Núñez de Pineda y Bascuñan (Francisco). *Cautiverio feliz y Razon de las guerras delatadas de Chile.* (Coleccion de historiadores de Chile y documentos relativos à la historia nacional; t. III.) Santiago-du-Chili, 1863. (Écrit vers 1670.)

273. O'driscoll (Florence). *A journey to the North of the Argentine Republic.* (The Geographical Journal; vol. XXIV, n° 4, p. 384 et suiv.) Londres, octobre 1904.

273 *bis*. Olaverria (Miguel de). *Informe de Don Miguel de Olaverria sobre el Reyno de Chile, sus Indios y sus guerras.* (Claudio Gay : Historia física y politica de Chile; Documentos, t. II, p. 13 et suiv.) Paris, 1852. (Écrite en 1594.)

274. Orbigny (Alcide d'). *L'Homme américain.* Paris, 1839.

275. Ore (Luis Gerónimo). *Ritvale, sev Manvale Pervanvm, et forma brevis administrandum apud Indos sacrosanta Baptismi, Pœnitentiæ, Eucharistiæ, Matrimonij et Extremæ vnctionis Sacramenta. Per R. P. F. Lvdovicum Hieronymvm Orerium, Ordinis Minorum Concionatorem et Sacræ Theologiæ Lectorem accuratum.* Neapoli, apud Io. Iacobum Carlinum, & Constantinum Vitalem. 1607.

276. Outes (Félix F.). *La edad de la piedra en la Patagonia.* (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires; t. XII, p. 203 et suiv.) Buenos-Aires, 1905.

277. — *Observaciones á dos estudios del Señor Éric Boman sobre paleoetnologia del Noroeste argentino.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LX, p. 145 et suiv.) Buenos-Aires, 1905.

278. Ovalle (Alonso de). *Histórica Relacion del Reyno de Chile y de las misiones y ministerios que ejercita en él la Compañia de Jesus.* (Ed. Medina.) Santiago-du-Chili, 1888. (Première édition, Rome, 1646.)

279. Ovando (Fr. Baltazar de). *Descripcion del Perú.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, appendices, p. cxx.) Madrid, 1885. (Écrite en 1605.)

280. Oviedo y Valdez (Gonzalo Fernández de). *Historia general y natural de las Indias.* (Édition de la Real Academia de la Historia.) Madrid, 1851-1855. (Première édition, comprenant seulement t. I-XIX : Séville, 1535.)

281. Pachacuti (Joan de Santacruz). *Relacion de antigüedades deste reyno del Piru.* (Tres relaciones de antigüedades peruanas, publicadas por el Ministerio de Fomento.) Madrid, 1879. (Écrite environ 1613.)

282. Pacheco (Diego). *Relacion de la provincia del Tucuman.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, p. 137 et suiv.) Madrid, 1885. (Probablement écrite en 1583.)

283. Peignot (G.). *Dictionnaire raisonné de bibliographie.* Paris, 1802.

284. Pelleschi (Juan). *Los Indios Matacos y su lengua.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVIII, p. 173 et suiv.) Buenos-Aires, 1897.

285. Philippi (R. A.). *Reise durch die Wüste Atacama.* Halle, 1860.

286. —— *Die Thongefässe der Calchaqui.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1885, p. 269.) Berlin, 1885.

286 *bis.* —— *Coca und Kartoffeln.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1891, p. 247.) Berlin, 1891.

287. —— *Descripcion de algunos idolos peruanos de greda cocida.* (Anales del Museo Nacional de Chile.) Leipzig et Santiago-du-Chili, 1895.

288. Pinart (A.-L.). *Déformations dentaires artificielles chez les Indiens de l'isthme de Panama.* (Congrès international des Américanistes, VIIIe session, Paris 1890; p. 340.) Paris, 1892.

289. Pino Manrique (Juan del). *Descripcion de la Villa de Potosi y de los partidos sugetos à su Intendencia.* (Pedro de Angelis : Coleccion de obras y documentos relativos à la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata; t. II.) Buenos-Aires, 1836. (Datée à Potosi du 16 décembre 1787.)

290. Plagemann (A.). *Der Chilesalpeter.* Berlin, 1904.

291. —— *Über die chilenischen Pintados.* (Congrès international des Américanistes, XIVe session, Stuttgart, 1904. Supplément du compte rendu.) Stuttgart, 1906.

292. Polo (José Toribio). *Los Uros del Perú y Bolivia.* Lima, 1901.

293. Quatrefages (A. de) et Hamy (Ernest-T.). *Crania ethnica.* Paris, 1882.

294. Quesada (Vicente G.). *La lengua quichua en las provincias argentinas* (« Vida Moderna », Mars 1903.) Montevideo, 1903.

295. Quiroga (Adán). *Excursiones por Poman y Tinogasta.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVII, p. 499 et suiv.) Buenos-Aires, 1896.

296. —— *Antigüedades calchaquies. La coleccion Zavaleta.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVII, p. 177 et suiv.) Buenos-Aires, 1896.

297. —— *Folk-lore Calchaquí.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XVIII, p. 548 et suiv.) Buenos-Aires, 1897.

298. —— *Monumentos megaliticos de Colalao.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XIX, p. 37 et suiv.) Buenos-Aires, 1898.

299. Quiroga (Adán). *El simbolismo de la cruz y el falo en Calchaquí.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XIX, p. 305 et suiv.) Buenos-Aires, 1898.

300. —— *Ruinas de Anfama. El pueblo prehistórico de la Ciénega.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XX, p. 95 et suiv.) Buenos-Aires, 1899.

301. —— *Huayrapuca ó la Madre del Viento.* (Boletin del Instituto Geográfico Argentino; t. XX, p. 403 et suiv.) Buenos-Aires, 1899.

302. —— *Ruinas Calchaquies. Fuerte Quemado.* (Anales de la Sociedad Científica Argentina; t. LII, p. 235 et suiv.) Buenos-Aires, 1901.

303. —— *La Cruz en América.* Buenos-Aires, 1901.

304. —— *Como vestian los Calchaquies.* («Estudios»; t. VI, p. 7 et suiv.) Buenos-Aires, 1903. (*T. à p.*)

304 *bis.* Raimondi (A.). *Minerales del Perú.* (Lima, 1878.)

305. Ramírez (Baltazar). *Descripcion del reyno del Perú, del sitio, temple, provincias, obispados y ciudades, de los naturales, de sus lenguas y trajes.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, appendices, p. cxxi.) Madrid, 1885. (Écrite en 1597.)

306. Ranke (H. von). *Über Hochäcker.* (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns; t. X, p. 141 et suiv.) Munich, 1892.

307. Rath (Carlos). *Die Begräbnisse der jetzt lebenden brasilianischen Eingeborenen.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1891, p. 24 et suiv.) Berlin, 1891.

308. Reiss (W.) et Stübel (A.). *Das Todtenfeld von Ancon in Peru.* Berlin, 1880-1887.

—— *Voir aussi* Stübel.

308 *bis.* Rey (Philippe). *Sur les inscriptions du Rio-Doce [Brésil].* (Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris; 3e série, t. II, p. 732 et suiv.) Paris, 1879.

309. Ribadeneira (P.) et Alegambe (Ph.). *Bibliotheca Scriptorum Societatis Jesu.* Anvers, 1643.

310. Ribadeneira (P.), Alegambe (Ph.) et Southwell (N.). *Bibliotheca Scriptorum Societatis Jesu, recognita et producta ad annum Jubilæi mdclxxv.* Rome, 1676.

311. Rivero (M. E.) et von Tschudi (J. J.). *Antigüedades peruanas.* Avec atlas. Vienne, 1851.

312. Rivet (Paul). *Les Indiens Colorados.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; nouvelle série, t. II, p. 177 et suiv.) Paris, 1905.

313. Rochebrune (A.-T. de). *Recherches d'ethnographie botanique sur la flore des sépultures péruviennes d'Ancon.* Paris, 1879.

314. —— *Mollusques des sépultures du Bas-Pérou.* (Revue d'ethnographie, t. I, p. 465 et suiv.) Paris, 1882.

315. Roman y Zamora (Fr. Gerónimo). *Repúblicas de Indias. Idolatrias y*

gobierno en México y Perú. (Coleccion de libros raros ó curiosos que tratan de América, t. XIV et XV.) Madrid, 1897. (Première édition, 1575.)

316. Rosen (Eric von). *Archæological researches on the frontier of Argentina and Bolivia in 1901-1902.* Stockholm, 1904. (Réimprimé dans le « Smithsonian Report » de 1904, p. 573 et suiv. Washington, 1905.)

317. —— *The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco.* Stockholm, 1904. (Réimprimé dans le compte rendu du Congrès international des Américanistes, XIVe session, Stuttgart, 1904; p. 649 et suiv. Stuttgart, 1906.)

318. Ruiz de Montoya (Antonio). *Conqvista espiritval hecha por los religiosos de la Compañia de Jesus, en las provincias del Paraguay, Paraná, Uruguay y Tape.* Madrid, 1639.

319. Sabin (Joseph). *A Dictionary of books relating to America, from its discovery to the present time.* New-York, 1867-1891.

320. Sahagun (Fr. Bernardino). *Historia de las cosas de Nueva España.* (Ed. Carlos María de Bustamante.) Mexico, 1829. (Écrite vers 1570.)

321. San Roman (Francisco J.). *La lengua de los naturales de Atacama.* Santiago-du-Chili, 1890.

322. —— *Desierto i Cordilleras de Atacama.* Santiago-du-Chili, 1896.

323. Saville (Marshall H.). *Exploration of Zapotecan Tombs in Southern Mexico.* (« The American Anthropologist »; nouvelle série, vol. I, p. 350 et suiv.) Washington, 1899.

324. Schaudel (Louis). *Les pierres à sculptures préhistoriques de la Savoie.* (Bulletin de la Société préhistorique de France; t. I, n° 8, année 1904.) Paris, 1904.

325. Schmidt (Max). *Das Feuerbohren nach indianischer Weise.* (Zeitschrift für Ethnologie; t. XXXV, p. 75 et suiv.) Berlin, 1903.

325 *bis.* —— *Indianerstudien in Zentralbrasilien.* Berlin, 1905.

325 *ter.* Schomburgk (Robert H.). *Reisen in Guiana und am Orinoko während der Jahre 1834-1839.* Leipzig, 1841.

326. Seler (E.). *Peruanische Alterthümer. Herausgegeben von der Verwaltung des Königlichen Museums für Völkerkunde zu Berlin.* Berlin, 1893.

327. —— *Über archæologische Sammlungen vom Dr Uhle.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1894, p. 409-410.) Berlin, 1894.

328. —— *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde.* Berlin, 1902.

329. Sénéchal de la Grange (E.). *Pointes de flèches provenant de la baie d'Antofagasta [Chili].* (« L'Homme préhistorique »; 1re année, n° 6.) Paris, 1903.

—— *Voir aussi* Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange.

330. Seurat (L.-G.). *Les marae des iles orientales de l'archipel des Tuamotu.* (« L'Anthropologie »; t. XV, p. 475 et suiv.) Paris, 1905.

331. Siemiradski (Josef von). *Beiträge zur Ethnographie der südamerikanischen Indianer.* (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien; t. XXVIII, p. 127 et suiv.) Vienne, 1898.

332. Soprano (Pascual P.). *Historia de la Guerras con los terribles Calchaquies, Chiriguanos y los Quilmes. Completa conquista del antiguo Tucuman.* Buenos-Aires, 1896.

Southwell (N.). *Voir* Ribadeneira.

333. Spix (J. B.) et Martius (C. Fr. Ph. von). *Reise in Brasilien in den Jahren 1817 bis 1820.* Munich, 1823-1831.

334. Squier (E. G.) et Davis (E. H.). *Ancient monuments of the Mississipi Valley.* (Smithsonian Contributions to knowledge; vol. I.) Washington, 1848.

335. Steinen (Karl von den). *Unter den Naturvölkern Zentral-Brasiliens. Reiseschilderung und Ergebnisse der zweiten Schingú-Expedition 1887-1888.* Berlin, 1894.

336. Stevenson (James). *Illustrated Catalogue of the Collections obtained from the Indians of New Mexico and Arizona in 1879.* (3rd Annual Report of the Bureau of American Ethnology; p. 307 et suiv.) Washington, 1883.

337. Stevenson (Matilda Coxe). *The Zuñi Indians, their mythology, esoteric fraternities and ceremonies.* (23rd Annual Report of the Bureau of American Ethnology). Washington, 1904.

338. Stolp (Karl). *Indianische Zeichen aus der Cordillere Chile's.* (Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereines zu Santiago; t. II, fasc. 1, p. 35 et suiv.) Santiago-du-Chili, 1889.

339. Strebel (Hermann). *Alt Mexico. Archäologische Beiträge zur Kulturgeschichte seiner Bewohner.* Hambourg et Leipzig, 1885-1889.

340. Stübel (A.), Reiss (W.), Koppel (B.) et Uhle (M.). *Kultur und Industrie südamerikanischer Völker.* Berlin, 1889.

—— *Voir aussi* Reiss et Stübel.

341. Techo [Du Toict] (Nicolas del). *Historia Provinciæ Paraguariæ Societatis Jesv. Authore P. Nicolao del Techo ejusdem Societatis sacerdote, Gallo-Belga Insulensi.* Leodii, ex Officina Typog. Joan. Mathiæ Hovii, sub signo Paradisi Terrestris, 1673.

342. Ten Kate (Herman F. C.). *Rapport sommaire sur une excursion archéologique dans les provinces de Tucuman et de Salta.* (Revista del Museo de La Plata; t. V, p. 329 et suiv.) La Plata, 1894.

343. —— *Anthropologie des anciens habitants de la région calchaquie.* (Anales del Museo de La Plata, Seccion Antropológica, I.) La Plata, 1894.

344. Terreil. *Métallurgie péruvienne.* (Revue d'ethnographie; t. I, p. 73, 74.) Paris, 1882.

345. Thevet (André). *Les Singularitez de la France antarctique, autrement nommée Amérique.* Paris, 1558. (Ed. Gaffarel, Paris, 1878.)
346. —— *La Cosmographie universelle d'André Thevet, cosmographe du Roy. Illustrée de diverses figures des choses plus remarquables veuës par l'Auteur, et incognuës de nos Anciens et Modernes.* Paris, 1575.
347. —— *Histoyre du Mechique* [publiée par le Dr E. de Jonghe]. (Journal de la Société des Américanistes de Paris; nouvelle série; t. II, p. 1 et suiv.) Paris, 1905. (Écrite vers 1560.)
348. Thouar (A.). *Explorations dans l'Amérique du Sud.* Paris, 1891.
348 *bis*. Thurn (Everard F. im). *Among the Indians of Guiana.* Londres, 1883.
349. Tomajuncosa [(1)] (Fr. Antonio). *Descripcion de las Misiones á cargo de Nuestra Señora de los Angeles de la Villa de Tarija, por Fray Antonio Tomajuncosa, Comisario y prefecto de dichas misiones.* (Pedro de Angelis : Coleccion de obras y documentos relativos à la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata; t. V.) Buenos-Aires, 1836. (Datée à Potosi, du 28 février 1800.)
—— *Voir aussi* Corrado.
350. Torres (Diego de). *Relatione breve del P. Diego de Torres della Compagnia di Giesú, Procuratore della Provincia del Peru, circa il frutto che si raccoglie con gli Indiani di quel regno.* Milan, 1603. (Traduite en français sous le titre : *La nouvelle histoire du Pérou d'après la relation du Père Diego de Torres.* Paris, 1604.)
351. Torres Salamando (E.). *Los antiguos Jesuitas del Perú.* Lima, 1882.
352. Trelles (M. R.). *Revista del Archivo General de Buenos Aires, fundada bajo la proteccion del Gobierno de la Provincia, por Manuel Ricardo Trelles* (tomes I, II, III). Buenos-Aires, 1869-1871.
353. Tschudi (J. J. von). *Untersuchungen über die Fauna Peruana. I. Säugethiere.* Saint-Gall, 1844-1846.
354. —— *Die Kechua-Sprache.* III. *Wörterbuch.* Vienne, 1853.
355. —— *Reise durch die Andes von Süd-Amerika, von Cordova nach Cobija, im Jahre 1858.* (Appendice des Petermanns Geographischen Mittheilungen.) Gotha, 1860.
356. —— *Reisen durch Süd-Amerika.* Leipzig, 1866-1869.
357. —— *Organismus der Ketsua-Sprache.* Leipzig, 1884.
358. —— *Das Lama.* (Zeitschrift für Ethnologie; t. XVII, p. 93 et suiv.) Berlin, 1885.
—— *Voir aussi* Rivero et von Tschudi.
Uhle (Max). *Voir* Stübel.
359. Ulloa Mogollon (Joan de). *Relacion de la Provincia de Collaguas para la discrepcion de las Yndias que S. M. manda hacer.* (Relaciones geográficas de Indias. Perú, t. II, p. 38 et suiv.) Madrid, 1885. (Écrite en 1586.)

(1) Angelis écrit Tomajuncosa, mais Corrado (**105**), Comajuncosa.

360. Uricoechea (Ezequiel). *Memorias sobre las antigüedades neogranadenses.* Berlin, 1854.

361. Vaïsse (Emilio F.), Hoyos (Félix S.) et Echeverría i Reyes (Anibal) *Glosario de la lengua atacameña.* (Anales de la Universidad de Santiago de Chile; 53e année, p. 527 et suiv.) Santiago-du-Chili, 1895.

362. Valdivia (Luiz de). *Arte, vocabulario, confessionario de la lengua de Chile.* (Ed. Platzmann). Leipzig, 1887. (Première édition, Lima, 1606.)

363. —— *Doctrina cristiana y Catecismo, con un Confesionario, Arte y Vocabulario de la lengua Allentiac por el Padre Luis de Valdivia de la Compañia de Jesus.* (Ed. J.-T. Medina.) Séville, 1894. (Première édition, Lima, 1607.)

364. — *Nueve Sermones en Lengua de Chile.* (Ed. J. T. Medina.) Santiago-du-Chili, 1897.

365. Vaulx (H. de La). *Voyage en Patagonie.* Paris, 1901.

366. —— *Excursion dans les Vallées Calchaquies.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; 1re série, t. III, p. 168 et suiv.) Paris, 1901.

366 *bis.* Vega (Andrés de). *La Descripcion que se hizo en la provincia de Xauxa por la Instrucion de S. M. que a la dicha provincia se invió de molde* (Relaciónes geográficas de Indias. Perú, t. I, p. 79 et suiv.) Madrid, 1881. (Écrite en 1582.)

367. Verneau (R.). *Ancienne sépulture de la rivière Arauca, affluent de l'Orénoque.* (Journal de la Société des Américanistes de Paris; 1re série, t. III, p. 146 et suiv.) Paris, 1901.

368. —— *Les anciens Patagons.* Monaco, 1903.

369. Viedma (Francisco de). *Descripcion de la provincia de Santa Cruz de la Sierra.* (Pedro de Angelis: Coleccion de obras y documentos relativos á la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata; t. III.) Buenos-Aires, 1836. (Écrite en 1793.)

370. Villa Gomez (Pedro de). *Carta pastoral de exhortacion e instruccion contra las idolatrias de los Indios del Arçobispado de Lima.* Lima, 1649.

371. Viñaza (Comte de la). *Bibliografía española de lenguas indígenas de América.* Madrid, 1892.

372. Virchow (Rudolf). *Alterthümer und ein Schädel der Calchaquis, sowie Steingeräthe von Catamarca, Cordoba u. s. w. in Argentinien.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1884, p. 375 et suiv.) Berlin, 1884.

373. —— *Schädel aus Nord-Argentinien und Bolivien.* (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft; 1894, p. 400 et suiv.) Berlin, 1894.

373 *bis.* Wallace (Alfred R.). *Travels on the Amazon and Rio Negro.* Londres, 1853.

374. Weddel (H.-A.). *Voyage dans le Sud de la Bolivie.* Paris, 1851.

375. Weiss (Ch.). *Biographie universelle ou Dictionnaire historique.* (Nouvelle édition.) Paris, 1841.

375 *bis*. Whitfield (J.). *Rock Inscriptions in Brazil.* (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland; t. III, p. 114). Londres, 1874.

376. Wied-Neuwied (Maximilian, prince de). *Reise nach Brasilien in der Jahren 1815 bis 1817.* Francfort-s.-le-M., 1820-1821.

377. Wiener (Charles). *Pérou et Bolivie.* Paris, 1880.

378. Wilson (Th.). *La période paléolithique dans l'Amérique du Nord.* (Congrès international des Américanistes, viiie session, Paris, 1890; p. 660 et suiv.) Paris, 1892.

379. —— *La haute ancienneté de l'Homme dans l'Amérique du Nord.* (Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, xiie session, Paris, 1900; p. 149 et suiv.) Paris, 1902.

380. Wittmack (L.). *Die Nutzpflanzen der alten Peruaner.* (Congrès international des Américanistes, viie session, Berlin, 1888, p. 325 et suiv.) Berlin, 1890.

380 *bis*. —— *Über antiken Mais aus Nord- und Südamerika.* (Zeitschrift für Ethnologie; t. XII, p. 85 et suiv.). Berlin, 1880.

380 *ter*. —— *Funde in alten chilenischen Gräbern.* (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft; t. XXV, p. 479 et suiv.) Berlin, 1907.

381. Xarque (Francisco). *Insignes Misioneros de la Compañia de Jesus en la Provincia del Paraguay, estado presente de sus misiones en Tucuman, Paraguay y Rio de la Plata, que comprehende su Distrito.* Pampelune, 1687.

382. Zárate (Agustin de). *Historia del descubrimiento y conquista de la provincia del Perú.* (Biblioteca de Autores Españoles; t. XXVI.) Madrid, 1853. (Première édition, Anvers, 1555.)

383. —— *Histoire de la découverte et de la conquête du Pérou.* Traduite de l'espagnol par S. D. C. (Citry de la Guette). Paris, 1742.

TABLE ALPHABÉTIQUE.

Romain : Noms géographiques. — *Italique* : Noms de peuples, de tribus et de langues. — Les langues sont signalées par un (*l.*). — Les lieux sans indication spéciale sont situés dans la République Argentine. — Les fleuves et les ruisseaux se retrouvent sous les mots Rio et Arroyo.

Abaucan, 13.
Abaucans, 13, 21.
Abipon (*l.*), 17, 20.
Abipons, 20, 47.
Abrapampa, 231, 397, 401, 402, 403, 418, 503, 519, 577, 617, 784.
Abris sous roche, 143, 665, 666, 792.
Abyssinie [Afrique], 687.
Acacia Visco, 322.
Acalians, 21.
Acay (Cuesta de), 702, 703, 704, 705.
Acay (pic), 12, 14, 22, 325, 347, 348, 379, 391, 393, 395, 397, 398, 529, 706.
Acheuléens (Instruments), 567.
Achicote, 806.
Achupallas [Équateur], 298.
Acide cyanhydrique, 419.
Ackso, 65, 66, 447.
Aconcagua [Chili], 629, 821.
Aconquija (Sierra de), 4, 13, 14, 41, 53, 56, 103, 174, 194, 207.
Acullico (chique de coca), 424, 485, 487, 517.
Adobes, 99, 334, 429, 430, 431.
Afrique, 349, 583, 686, 687, 745.
Âge des enfants enterrés dans des urnes, 150, 841, 842, 843, 844.
Agouti, 91, 180.
Agriculture ancienne, 38, 106, 109, 110, 290-292, 364, 378, 410, 602-606, 664, 687.
Agriculture moderne, 85, 86, 408-410, 453-454, 721.
Agua Blanca, 224, 835, 848.
Agua Caliente (Casabindo), 613.
Aguas Calientes [Chili], 710.
Agua Dulce [Chili], 717.
Aigrettes, 38, 218-220, 244.
Aiguilles en bois, 598-599, 725, 736.
Aiguilles en cuivre, 134, 599.
Aiguilles en os, 599.
Aiquina [Chili], 710.
Ají, 454, 462.
Ajsu. — *Voir* Ackso.
Alabama [États-Unis], 629.
Alaska [États-Unis], 816.
Albatros (os), 765.
Alférez de la Vierge, 521, 522.
Alfileteros, 740.
Algarroba (caroube), 59, 87, 88, 714, 724, 755. — *Voir* aussi Prosopis.
Algarrobo (caroubier), 87, 88, 180, 649, 713-715, 731, 734, 738, 739, 748. — *Voir* aussi Prosopis.
Algérie [Afrique], 466.
Algonquin (type de pétroglyphes), 815.
Alignements de pierres, 99, 100, 110, 717.
Alimentation, 34, 59, 68, 71, 86-88, 91, 335, 378, 454, 604-605, 714-715.
Aliments trouvés dans les sépultures, 336, 604, 724, 751, 754-755.
Aliso, 849.
Alleutiac (*l.*), 35-37, 51.
Alliages de metaux, 134, 220, 228, 857-875.
Almagro (Cordillera de), 204, 700, 708.
Almagro (Diego de), 30, 59, 74, 317, 392, 595, 706-709, 722.
Alnus ferruginea Aliso, 849.
Aloja, 87.
Alpaca, 335, 412, 413, 496.
Alpasinche, 110.
Alto (El), 175.

Amaicha, 116, 119, 120, 121, 122, 139, 159, 297, 740.
Amaicha (type d'urnes), 151, 152, 159.
Amautas, 198-200, 788.
Amazone [Brésil], 126, 263, 264, 273, 274, 458, 818.
Ambargasta, 279.
Ambato (département en Catamarca), 118, 128.
Ambato (Sierra del), 100, 105, 116, 192.
Ambato [Équateur], 367.
Amblayo, 101.
Ampajango, 174, 680.
Anacu, 66.
Analyses chimiques d'argent, 869-875; de minerai de chrysocolle, 537; de cuivre, 231, 539 857-868; de fer météorique, 733; d'un fil de fer, 732; d'ocre, 666; d'or, 220, 697, 869-875; de scories, 539.
Anas moschata, 90.
Ancachs [Pérou], 820.
Ancasti (Sierra de), 41.
Anco [Pérou], 459.
Ancon [Pérou], 261, 328, 342, 412, 591, 601, 630, 688, 737, 753, 754, 755, 762, 781, 868, 870, 871.
Andahuala, 103, 115, 159, 174.
Andahuala (type d'urnes), 152, 153, 158, 159.
Andalgalá, 22, 113, 115, 116, 117, 118, 128, 133, 159, 192, 193, 277, 542.
Andalgalás, 21, 193.
Andenes, 109, 113, 188, 290, 601-606, 611, 612, 664.
Andes (Territorio de los), 394.
Ânes, 89, 323, 412, 447-448; 461, 462,558.
Anfama, 103.
Anfamas, 21.
Angastaco, 699, 702, 705.
Angel [Équateur], 819.
Angelito (Cérémonie de l'), 167-170, 520-521.
Animaux domestiques, 89-91, 447-448, 661-664, 756.
Anjuana, 102, 173.
Anneaux en pierre. — *Voir* Pierres perforées.
Anta, 278, 847.
Anthropométrie, 154, 523-526.
Antilles [Amérique centrale], 274, 662, 817.
Antiguyo, 436, 476, 710.
Antimoine, 858, 860.
Antis, 199, 602, 788.
Antofagasta [Chili], 63, 563, 572, 629, 712, 720, 729, 764, 766.
Antofagasta de la Sierra, 14, 106, 175, 305, 469, 470, 693, 709, 718, 740.
Antofalla, 14, 106.
Apacheta (cimetière), 139.
Apachetas, 110, 111, 424, 429, 486-487, 522.
Apalais, 660.
Araucan (*l.*), 32, 34, 36, 37,
Araucans, 32-33, 34, 35, 37, 67, 109, 122, 205, 514, 526, 660, 686, 777.
Arauco, 866.
Araunas, 43, 458.
Arbol Solo, 848.
Arcs, 24, 27, 29, 342, 597, 643-644, 723, 724, 726, 728-729, 731.
Arenal, 103.
Arequipa [Pérou], 203, 819.
Argent, 24, 27, 134, 219, 220, 305, 373, 546, 547, 551, 553, 554, 555, 655, 858, 863, 868, 869-875.
Arica [Chili], 73, 598, 737, 746, 765, 819.
Aristucun, 682, 809, 824.
Arizone (États-Unis), 99, 161, 184, 362, 380, 629, 679, 680.
Arkansas [États-Unis], 568.
Arroyo Calchaquí, 853.
Arroyo de Coraya, 785.
Arroyo del Medio, 149, 625, 781, 838-846, 850, 851-852, 854.
Arroyo del Moreno, 398.
Arroyo Morohuasi, 332.
Arroyo de Organuyo, 398.
Arroyo Santa Rita, 838, 848.
Arroyo de Sayate, 578, 601.
Arroyo del Tastil, 367.
Arsenic, 858, 859.

Art textile. — *Voir* Tissus.
Aruacs. — *Voir* Nu-Aruacs.
Aruba [Antilles], 274.
Aryballes, 119, 189, 237, 244, 295-306.
Ascande [Bolivie], 699.
Assomption-du-Paraguay, 366.
Atacama. — *Voir* San Pedro de Atacama, Puna de Atacama, Désert d'Atacama, Salar de Atacama.
Atacama (Partido de) [Chili], 536, 693, 711.
Atacama (province) [Chili], 712.
Atacama Baja [Chili], 63, 758.
Atacamas, 5, 15, 58-67, 70, 202, 381, 382, 529, 530, 577, 617, 711, 719, 737, 764, 767-778.
Atacameño (*l.*), 63-64, 69, 440, 722, 770, 771.
Atacameños, 62-67, 70, 469, 722.
Atahualpa (Inca), 689.
Atelier de la taille de pierre, 566.
Atsahuacas, 592, 659, 736.
Atures [Vénézuela], 816.
Auchenia Huanaco, 410. — *Voir* aussi Huanaco.
Auchenia Lama, 412. — *Voir* aussi Lama.
Auchenia Paca, 413. — *Voir* aussi Alpaca.
Auchenia Vicunna, 410. — *Voir* aussi Vigogne.
Audience de Charcas, 6, 348, 698, 711.
Australie, 341, 564.
Autels, 110, 292, 293, 424, 486-487, 491, 675.
Autruche. — *Voir* Nandou.
Ayacucho [Pérou], 133.
Ayavisca [Bolivie], 699.
Aymara (*l.*), 36, 69, 72.
Aymaras, 65, 70, 457, 524, 525, 611, 657, 764, 777, 820.
Aymogasta, 110.
Azogues [Équateur], 299.
Azorella monanthos, 408. — *Voir* aussi Yareta.
Azua, 267.
Azuay [Équateur], 298-300, 685.
Azuera (Quebrada de), 609.
Azulpampa, 418, 419, 785, 786, 792.
Azuza (Cañon d') [États-Unis], 680.

Bacaïris, 126.
Baccharis Chilca, 721.
Baccharis coridifolia, 418, 419.
Baccharis salicifolia, 342.
Bactris sp., 599, 728.
Bagues, 134, 837.
Bahia [Brésil], 122, 367.
Bain cérémonial de l'époux survivant, 183, 519, 520.
Bañado (El), 113, 148-149, 151, 152, 154, 159, 261, 305.
Bancroft [États-Unis], 630.
Bandeaux pour la tête : en argent, 24, 27, 219, 870, 871; en cuivre, 24, 27, 219; en laine, 29, 141, 218, 753; en or, 218-220, 870, 871; en paille, 752.
Barbe, 525-526.
Barcelone [Espagne], 168.
Barco. — *Voir* Ciudad del Barco.
Barranca (définition du mot), 249.
Barrancas, 418.
Barres en pierre, 133.
Bárzana (Alonso de) : biographie, 7-8; œuvres, 17-20.
Basoutos [Afrique], 227.
Basse-Californie [Mexique], 685, 816.
Bâtons en bois (divers), 734, 735.
Bâtons de cérémonie, 690, 734.
Bâtons à fouiller, 649, 686-688, 736, 768.
Batungasta, 104, 116.
Bavaro (Cerro), 434.
Bavière [Allemagne], 291.
Belen, 13, 15, 22, 89, 115, 116, 118, 138, 139, 140, 142, 175, 224, 708.
Bertillon (méthode anthropométrique), 523, 524.
Biblian [Équateur], 299.
Bixa Orellana, 737.
Bodega (Quebrada de la), 171.
Bogotá [Colombie], 367, 870, 871.
Bohórquez (Rebellion de), 206-208, 348, 703.
Boîtes à fard, 737.

Bola (Cerro), 379.
Boleadoras, 35, 131, 222, 357, 360, 449.
Bolivie, *passim.*
Boliviens (Indiens actuels du haut plateau de la Bolivie), 178, 181, 252, 323, 519, 520, 521, 525, 594, 611, 657, 728, 731, 733, 735, 748, 749.
Bolson, 128.
Bombo (grosse caisse), 463, 464.
Boomerangs, 340, 341, 649.
Borate de chaux, 323, 398.
Boschmans [Afrique], 686.
Botijuela, 106.
Boucliers (écus), 170, 171, 174, 175, 234, 667, 668, 671, 673.
Boules en cuivre, 134, 222, 864.
Bracelets en cuivre, 37, 134, 329, 863, 864.
Bracelets en or, 870, 871.
Bracelets en peau, 656.
Brésil, 122, 123, 194, 262-267, 273-275, 309, 318, 366, 367, 458, 582, 653, 654, 658, 659, 680, 682, 741, 817, 818, 853.
Bromelia Serra, 643.
Bronze, 135, 858, 862, 863.
Broyeurs, 306, 602, 618, 691-692.
Buenos-Aires (province), 4, 567.
Buenos-Aires (vice-royauté), 711.
Bugres, 265.
Bulimulus apodemetes, 842.
Bulimus oblongus, 842.

Cabalonga (Sierra de), 632, 633, 694.
Cabiza de Vaca [Chili], 821.
Cabi (Abra de), 64, 533.
Cabuya, 89.
Cacan (*l.*), 12, 16-20, 22, 40, 51, 53, 56, 57, 61, 197.
Cachi (département), 22, 101, 702, 709
Cachi (pics), 395.
Cachipunco, 847, 848.
Cactus-cierge (Cereus), 69, 335, 353, 373, 407-408, 429, 430, 431, 463, 518, 648, 784.
Cactus (Épines de), 598, 599, 739, 740, 759, 760.
Caduveos, 582.
Cafayate, 21, 101, 115, 116, 118, 120, 159, 171, 173.
Cagua (vallée) [Bolivie], 750.
Cailloux (Dépôt de), 310.
Caïman (pétroglyphes), 679, 681, 682.
Cainguas, 659.
Cairns, 359.
Caiza [Bolivie], 271.
Caja (tambour), 465.
Cajamarca [Pérou], 303, 680, 685, 689, 819.
Cajitura [Brésil], 817.
Cajon (vallée), 103, 110, 153, 174, 505.
Cajon [Chili], 710.
Calabre [Italie], 168.
Calahoyo, 699, 701, 705.
Calama [Chili], 63, 137, 341, 342, 530, 579, 593, 594, 597, 598, 613, 614, 616, 629, 643, 648, 649, 651, 654, 657, 710, 713, 714, 717, 720-756, 757, 758, 759, 760, 761, 764, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774.
Calango [Pérou], 366.
Calala [Bolivie], 699.
Calcha [Bolivie], 699.
Calchaqui (nom), 95-96.
Calchaquie (Vallée), 7, 12, 15, 16, 21-29, 35, 42, 61, 83, 96, 101, 120, 121, 133, 137, 141, 159, 172, 179, 204, 205, 207, 208, 210, 215, 224, 230, 231, 253, 317, 347, 348, 381, 489, 490, 491, 495, 501, 513, 516, 519, 520, 644, 652, 664, 680, 699, 702-706, 707-709, 711, 741, 778, 863, 865.
Calchaquis, 13, 21-28, 61, 62, 66, 67, 76, 96, 183, 206, 208, 254, 644, 706, 852.
Calchaquis de Santa Fé, 853.
Caldera [Équateur], 300.
Caldera [Panamá], 817.
Caldera (Salta), 253, 707, 709.
Caldera (Alto de la) [Pérou], 819.
Calebasses, 138, 343, 358, 375, 597, 654, 723, 724, 746-747, 761. — *Voir* aussi Pyrogravure.
Calete, 787-788.

Californie [États-Unis], 349, 679, 680, 682, 685, 686, 688.
Calilegua (Sierra de), 75, 791, 833.
Calingasta, 16, 34, 106, 137, 138, 652.
Calla [Bolivie], 820.
Callahuayas, 132, 496, 511.
Callao [Pérou], 301.
Callo [Équateur], 367.
Calvitie, 525.
Camar [Chili], 63.
Camareta, 522, 544-545.
Camisetas (chemises ou tuniques), 25, 29, 37, 139-141, 590-593, 667, 668, 669, 670, 723, 725, 743, 752, 759, 761-762, 797.
Cammucis, 273.
Camotins, 275.
Camp retranché, 287-288.
Campas, 43, 458.
Campeche [Mexique], 584.
Camutins (Os) [Brésil], 263.
Canada, 863.
Cañada (La), 258, 315, 316.
Cañar [Équateur], 220, 299, 599, 868, 870, 871.
Canards, 90.
Canards (en céramique), 119, 120, 239, 306.
Cañas (Las), 173.
Candelaria, 322, 323, 331.
Cañete [Pérou], 261, 366.
Cañete (dans le Tucuman), 31, 700.
Cangrejillos (Salinas Grandes), 704.
Cangrejillos (Yavi), 503-505, 617, 619, 647.
Canis Azaræ, 411.
Canis caraibicus, 661, 662.
Canis familiaris, 661, 663.
Canis Ingæ, 661, 662, 756.
Canis Ingæ vertagus, 662, 756.
Canis magellanicus, 411, 663.
Canis occidentalis, 662.
Canne à sucre (cultures), 826, 834.
Canota (Bajo de), 175, 824, 829.
Cántaro guallo, 299.
Cántaro malta, 299.
Cap Frio [Brésil], 263.
Capayan (Catamarca), 84, 116, 118, 120, 122.
Capayans, 21, 206.
Capilla del Monte, 39, 109.
Capillas (Quebrada de las), 322, 347, 379.
Capillitas (mines), 133, 542.
Capillitas (Sierra de las), 160, 542, 555.
Capitan (chef de Susques), 433-434, 522.
Capsicum, 454.
Carabuco [Bolivie], 808, 820.
Caracas [Vénézuela], 816.
Caracollo [Bolivie], 866.
Caraguatá, 89.
Carahuasi, 25, 170, 825.
Caraïbe (*l.*), 267.
Caraïbes, 262, 274, 481.
Carangue (Carangas) [Bolivie], 595.
Carayaya [Pérou], 459.
Carayás, 659.
Carbajal, 215, 258, 308-311, 316, 370, 602.
Carbonate de cuivre (couleur), 363, 374, 375, 668.
Carchi [Équateur], 819.
Carmen (El), 147, 255-258, 276-278, 307, 316, 834, 845, 851, 853.
Caroube, caroubier. — *Voir* Algarroba, Algarrobo, Prosopis.
Carquois, 29, 725.
Carrizal, 102.
Cartes du présent ouvrage (explications), 5-6, 97, 470.
Casabindo, 12, 60, 61, 150, 160, 234, 235, 348, 410, 435, 436, 468, 471, 530, 531, 543, 577, 578, 591, 594, 598, 601, 610-616, 618, 621, 624, 632, 642, 647, 649, 650, 654, 664, 701, 710, 729, 735, 740, 744, 745, 752, 771, 772, 773, 809.
Casabindo (ancienne mission catholique), 543.
Casabindo el Chico, 699, 701.
Casabindos, 12, 61, 62.
Caspana [Chili], 377, 716.
Casse-tête en cuivre, 134, 689, 690, 864.
Casse-tête en pierre, 688-690.
Cassia, 713.
Cassitérite, 865, 866.

Catamarca (province), 4, 13, 14, 89, 123, 128, 130, 141, 170, 180, 192, 204, 223, 278, 393, 401, 402, 458, 467, 470, 483, 542, 557, 592, 622, 707, 708, 866.
Catamarca (vallée), 13, 16, 84, 194, 207, 223, 852.
Catamarca (ville), 13, 31.
Catamarcan (l.), 17, 18.
Catamarcas, 21.
Catarpe [Chili], 715, 772.
Cauim, 267.
Caupolican [Bolivie], 459, 599.
Cauquenes [Chili], 821, 822, 824, 829.
Caurchari, 64.
Cavaliers (figures des pétroglyphes), 795, 800, 808.
Cavia Cobaya, 412, 448.
Cavia leucoblephara, 91.
Cavinas, 43.
Caxinguba [Brésil], 817.
Cayo-Manco-Amauta, 199.
Caytuma (déformation du crâne), 580.
Cayuás, 266.
Ceará [Brésil], 817.
Cébil, 653.
Cedrela brasiliensis, 465, 466, 590, 654, 739, 744.
Ceintures, 139, 442, 446.
Céramique, 33, 111-123, 143, 151-160, 237-242, 256-261, 287, 288, 294-307, 313, 328-329, 330, 335, 339, 340, 344, 345, 357, 360, 362, 363, 371-375, 539, 540, 551, 597, 599-600, 609, 620, 638-639, 660-661, 724, 726, 749-751, 761, 768, 774, 775, 778, 780, 781, 786-787, 789, 801, 802, 806, 835, 836-837, 840-846.
Céramique (fabrication moderne), 478-482.
Cercles funéraires, 360-363, 370, 373-375.
Cereus. — *Voir* Cactus-cierge.
Cereus Pasacana, 322, 334, 353, 407.
Cerf, 91, 357, 410.
Cerrillos, 249, 463.
Cerro Colorado de Hualfin, 104.
Cerro Montoso [Mexique], 587.
Cerro Negro (Tinogasta), 175, 380.
Cerro Pintado, 103.
Cervus antisiensis, 91, 357, 410.
Cervus chilensis, 91, 357.
Cervus rufus, 91.
César (Voyage de), 706.
Ceylan [Asie], 367.
Chacabuco [Bolivie], 699.
Chacabuco (Sierra de) [Chili], 821.
Chachapoyas [Pérou], 366.
Chachi, 162.
Chaco (chasse), 451,
Chaco (Grand Chaco), 4, 7, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 78, 79, 149, 210, 269-271, 276, 278, 643, 654, 667, 742, 826, 833, 836, 838, 845, 852, 853, 854.
Chacpas, 162.
Chacrahuaico, 691.
Chacuana, 708.
Chacuñayo, 674-676, 809, 810, 812, 825, 828.
Chahuar, 89.
Chajru, 414.
Chalchiuhtlicué, 166.
Challapata [Bolivie], 496.
Chalona, 454, 461.
Chamijo (Pedro), 206.
Chamacocos, 659.
Champi (alliage de métaux), 228, 873.
Champi (arme), 228.
Chañar, 87, 88, 715.
Chañaral Bajo [Chili], 717.
Chañar-Yaco, 116, 142, 145, 148, 152, 191, 278.
Chancay [Pérou], 870, 871.
Chancho del monte, 90.
Changos, 65, 67-73, 629, 764.
Chañi (pic), 321, 352-353, 391, 395, 398, 559, 561, 565, 785.
Chant, 466, 497-498.
Chapelles catholiques. — *Voir* Églises.
Chapi, 174.
Chaquira, 37, 38, 219.
Charango, 462, 465-466, 495.
Charazani [Bolivie], 132.
Charcas [Bolivie], 201. — *Voir* aussi Audience de Charcas.

Charlevoix (P.-F.-X. de). 11.
Charqui, 454. 457, 725, 754.
Chasse, 91, 378, 448-453, 502, 503, 716.
Chaussées préhispaniques, 345-348, 718, 785-786, 861.
Chaya (Fête de la), 181.
CHEASAPEAKE (baie) [États-Unis], 125. 568.
Chelléens (Instruments), 567.
Chemises. — *Voir* Camisetas.
Chenopodium Quinoa, 409. — *Voir* aussi Quinoa.
Chevaux (figures des pétroglyphes), 795, 796, 800, 801, 808, 813.
Cheveux, 525, 593 594, 642, 727-728.
Cheveux blancs, 594, 643, 727.
Cheveux humains (frange d'une étoffe), 726.
Chèvres, 69.
Chibchas, 861, 870, 871, 875.
Chicha, 178, 263, 267, 270, 271, 306, 460-461. 481, 488, 492, 498, 500. 514, 516, 517, 520, 522, 755.
Chichas, 61, 67, 73. 77, 199, 200, 529. 699, 705, 751, 771, 775. 776, 777.
CHICHAS [Bolivie], 462, 594, 619. 701.
CHICLAYO [Pérou], 227, 229.
CHICOANA [près de Cuzco, Pérou], 210.
CHICOANA (province), 42, 317, 707, 708.
CHICOANA (Vallée Calchaquie), 22, 42, 210, 317, 699, 702-703, 705, 707-709.
CHICOANA (Vallée de Lerma), 315, 316, 702-703, 707, 709.
Chien (cérémonies funéraires), 183. 519.
Chien (crânes), 661-664, 756.
Chilca, 342, 721, 722, 723, 730.
CHILCAS (LAS), 173.
CHILI, 15, 32, 33. 34, 37, 59, 109, 122, 161, 192, 194, 199, 201-205, 221, 223, 226, 240, 244-246, 305, 394, 409, 418, 432, 470, 536, 567, 572, 629, 660, 680, 684, 686, 687, 688, 700, 706, 707, 708, 710-766. 782, 818. 819-822, 824, 829, 872.
CHILOË [Chili], 32.
CHIMBA [Chili], 70, 629, 631, 764-766.
CHIMBORAZO [Équateur], 300.
CHIMÚ [Pérou], 229.
Chinchilla, 411, 448. 449, 713, 716.
CHINE [Asie], 769.
CHIPANA [Chili], 720, 820.
Chiqui, 180.
Chiriguanos, 76, 77, 78, 199. 269-271, 277. 481, 667. 733. 853.
CHIRIQUÍ [Panamá], 862, 875.
CHIUCHIU [Chili], 63. 342. 591. 651, 684, 710, 716, 739, 740, 748, 758-763, 766, 767, 769, 770, 774.
CHOELE-CHOEL, 114.
Chonta, 599, 728.
CHORDELEG [Équateur]. 298.
Chorotes, 659.
CHOYA, 160.
Chrysocolle, 536. 537, 627, 629, 631, 655, 656, 766, 859, 867.
CHUCALEZNA. 788.
Chuchos, 162.
Chucu (sorte de bonnet). 580.
CHULIN, 592, 615, 680, 792-801, 810, 812, 813, 814, 825, 828.
Chullpas, 190, 220.
Chululo, 713.
Chulupis, 53.
Chumpi, 66.
Chunchos, 43.
Chungungo, 713.
Chunupis, 53, 54.
CHUQUICAMATA [Chili], 563, 757.
CHUQUISACA [Bolivie], 58, 61, 652, 698, 705.
CHUQUITANTA [Pérou], 870, 871.
CHURCAL, 125, 171.
Churqui, 251. 405, 540, 552, 554.
Chuslo (passe-montagne), 392.
Chuspas, 444, 493, 494, 753.
Chusquea, 848.
CHUZUDO (QUEBRADA DEL), 171.
CIÉNAGA GRANDE, 699, 704.
CIÉNEGA (LA), 103, 108, 124.
Ciénegas, 322, 407.
Cimetières, 143, 145-147, 256-261, 327-330, 339-345, 722-756, 763, 836, 850, 851, 853.
Cimetières d'enfants, 146, 148-167, 838-846, 850, 851-852, 854.

Ciracunas, 229, 598, 599.
Ciseaux en cuivre, 134, 232, 307, 336, 340, 375, 654, 658, 860, 861, 863, 864.
Ciudad del Barco, 31.
Ciudad del Valle. — Voir Catamarca (ville).
Ciudarcita, 105.
Ckunza (*l.*), 63.
Climat (Changement du), 85, 87, 410, 604, 715.
Cloches en bois, 137, 614, 744-745, 768.
Cloches en cuivre, 134, 137, 230-232, 864, 865.
Clochettes en cuivre, 134, 623, 655.
Cobaye, 412.
Cobija [Chili], 59, 63, 68, 69, 717, 764.
Cobres, 422, 468, 478-480, 529, 533-555, 809, 810, 811, 857.
Cobres (ancienne mission catholique), 537, 543-544.
Cobres (Abra de), 64, 421, 423, 533.
Cobres (Quebrada de), 422, 533, 536, 541.
Cobrizos [Bolivie], 869, 870, 871, 872, 874.
Coca, 60, 424, 444, 454-460, 461, 462, 464, 485, 486, 487, 492-495, 500, 503, 510, 511, 512, 517, 519, 522, 716, 755.
Cochagasta, 128.
Cochinoca (département), 61, 234, 240, 241, 412, 442, 470, 530, 577, 578, 610, 616, 617, 654, 710, 771.
Cochinoca (Sierra de), 397, 399, 619, 633, 779.
Cochinoca (village), 400, 402, 405, 435, 468, 471, 577.
Cochinocas, 61, 62, 254.
Cochon d'Inde, 91, 412, 448.
Cochucho, 251.
Coctaca, 806.
Cohua, 492, 511.
Coiffure, 27, 29, 119, 121, 183, 445-446, 447, 533, 593-594, 642, 667, 669, 670, 679, 725, 728, 737, 743, 744, 752, 753, 763, 768, 797, 798.
Colalao del Valle, 102.
Colcha [Bolivie], 749.
Colchagua [Chili], 821, 822, 825.
Collahuas, 203, 224, 603.
Collao [Bolivie], 73, 377.
Collas, 110, 187, 190, 314, 377, 777, 788.
Colliers, 131, 329, 600, 627, 628, 781.
Colombie, 189, 224, 307, 367, 409, 458, 459, 631, 680, 816, 822, 861, 862, 869, 870, 871, 872, 873, 875.
Colombie Britannique, 630, 815.
Colomé, 159, 305.
Colorado [États-Unis], 564, 679, 680.
Colorados, 526.
Colpes, 192.
Colquimayo, 695-697.
Combustibles, 353, 406, 408, 480, 540, 552, 713.
Comechingon (*l.*), 38, 41, 51.
Comechingons, 14, 37-40, 89, 141, 412.
Commerce des Indiens de Susques, 461-463.
Conana, 542.
Concepcion (ancienne ville dans le Chaco), 44, 47.
Conchas (Quebrada de las), 102, 171, 231, 249, 253.
Concile de Lima, 196, 580.
Condalia lineata, 88.
Condor, 411.
Condor (tête sculptée en bois), 651, 738.
Condorhuasi, 175.
Cónopas, 118.
Conowingo [États-Unis], 349.
Constructions circulaires, 98, 102, 103, 104, 106, 107, 315, 337-338, 360, 611, 716, 790.
Copacabana [Bolivie], 133, 240, 303, 736.
Copan [Mexique], 588.
Copayampis, 21.
Copiapó [Chili], 221, 223, 708, 711, 712, 714, 717, 718, 821.
Coquena, 180, 501-505.
Coquillages, 190, 242, 302, 625, 627, 781-782, 837, 841, 842, 843, 844.
Coquimbo [Chili], 32, 203, 684, 688.
Corani (vallée) [Pérou], 599, 819, 823.

Coranzuli, 417, 420, 432, 436, 469, 470.
Cordes, 335, 441, 590, 594, 596, 597, 609, 613, 649, 650, 723, 750, 754, 768.
Córdoba (province), 4, 7, 8, 14, 37-41, 89, 141, 334, 412, 557.
Córdoba (Sierra de), 4, 12, 35, 37-40, 90, 99, 109, 818.
Córdoba (ville), 32.
Córdoba de Calchaquí, 31, 254, 699.
Coriclmas, 696.
Cornes de bœuf, 612, 771, 795, 796, 800.
Corne de cerf, 357.
Coroados, 267, 273.
Corocoro [Bolivie], 865.
Cortadera (Abra), 533.
Cortaderas (Abra de las), 784.
Corumba [Brésil], 268.
Cosquin, 40.
Costa Rica (République de), 862.
Coton, 140, 202.
Coton (vêtement), 65, 66.
Cottes de mailles, 643.
Couches de débris, 335, 372-373, 609, 638, 639, 834-835, 836, 848.
Couleur de la peau, 523.
Couleurs en pâte. — *Voir* Bixa, Carbonate de cuivre, Ocre, Urucú.
Coups-de-poing, 564, 567.
Couteaux en bois (instruments d'agriculture), 235, 335, 340, 374, 597, 598, 649, 725, 733, 768, 778.
Couteaux en cuivre, 134, 614, 621, 655, 783, 864, 865.
Couteau en fer, 612, 771.
Coyahuaima (district), 436.
Coyahuaima (pic), 432.
Coyaluca (Paso de) [Mexique], 588.
Crânes, 16, 33, 70, 142, 184, 327, 362, 373, 579-581, 620, 640, 643, 727, 764-765.
Crânes de chiens, 661-663, 756.
Crapaud (décor), 128, 155, 614.
Crens, 267.
Crescentia Cujete, 654.
Crochets en bois, 335, 342-343, 374, 594-597, 613, 649, 734, 759, 768, 778.
Croisement des Auchenia, 413-414.
Croissant (figures des pétroglyphes), 350, 351, 795, 800.
Croix (décor), 157, 172, 175, 380, 614, 624, 719, 761.
Cruz del Eje, 40.
Ctenomys atacamensis, 713.
Ctenomys fulvus, 411, 421, 713.
Cucurbita Pepo, 86.
Cucurbitacées (calebasses), 343, 654, 746-747.
Cuenca [Équateur], 241, 299.
Cuesma [Bolivie], 699.
Cuevas (Las), 323.
Cuevas (Quebrada de las), 321, 323, 324, 354, 364-380, 809, 810, 811.
Cuicos, 507.
Cuillères en bois, 138, 650, 654, 657, 736, 759, 781.
Cuirasse en peau, 762.
Cuivre, 24, 27, 34, 38, 59, 134-137, 189, 219, 220-233, 307, 329, 330, 336, 340, 372, 373, 375, 536-555, 614, 621, 622, 654, 655, 657, 658, 689, 745, 757, 774, 783, 837, 857-868, 869, 873, 874, 875.
Culte péruvien, 110, 111, 136, 162-165, 178, 180, 193, 485-507, 508, 519-520.
Culte phallique, 129.
Cumaná [Bolivie], 302.
Cumaná [Vénézuela], 459.
Cumbe [Équateur], 299.
Cumbres del Obispo, 314.
Cumingia campanulata, 715.
Cupules, 39, 108, 109, 848.
Curaçao [Antilles], 274.
Curahuara [Bolivie], 820.
Curicó [Chili], 161.
Curis, 162.
Curtiembre, 102.
Curva [Bolivie], 132.
Cuyo, 15, 34, 37.
Cuyoënses, 34.
Cuzco [Pérou], 110, 199, 200, 205, 211, 240, 244, 301-304, 346, 412, 485, 687, 689, 707, 717, 861, 873.
Cuzco (variété de chien), 662.
Cylindre en terre cuite, 258.

Danse, 24, 26, 180, 464-465, 516.
Dasypus conurus, 91.
Dasypus minutus, 91. 129, 130.
Dasypus setosus, 845.
Dasypus villosus, 91.
Décor d'urnes funéraires, 153-158, 840-844, 846, 851.
Déformations du crâne, 122, 151, 526, 579-580, 613, 620, 640, 727, 789, 836.
Déformations des dents, 581-589.
Dégraissants (de la poterie), 112, 158, 478-479, 480, 749.
Delaware [États-Unis], 568.
Dents. — *Voir* Déformations des dents.
Descalvados [Brésil], 268.
Description physique de la région diaguite 83-92; de la Vallée de Lerma, 249-254; de la Quebrada del Toro, 321-323; de la Puna, 391-415; du Désert d'Atacama, 710-715; de la Quebrada de Humahuaca, 783-785.
Désert d'Atacama [Chili], 8, 58, 59, 62-71, 530, 532, 680, 706, 710-715 (description physique), 715-766 (archéologie), 767-778, 809, 814, 821.
Diablo (Morro del) [Chili], 821.
Diadèmes, 219.
Diaguites, 5, 12-32, 33, 35, 44, 51, 53, 57, 61, 66, 67, 77, 96, 97-212 (antiquités), 317-318, 381, 382, 529, 591, 700, 706, 774, 775, 778, 852. 853, 854.
Dicotyles labiatus, 90.
Dicotyles torquatus, 90.
Dieu-Soleil, 588, 589.
Digging-sticks, 686-688.
Dimensions d'urnes funéraires d'adultes, 153-154.
Diomedea exulans, 765.
Disques en cuivre, 134, 137, 372, 614-615, 775, 863, 864.
Dolichotis patagonica, 91. — *Voir* aussi Agouti.
Dolmens, 108.
Domination des Incas dans le Désert d'Atacama, 59; dans la Puna de Jujuy, 771; dans la région diaguite, 187-212.
Doncellas, 611.
Drille à archet, 628.
Drille à corde, 660.
Dungannon [États-Unis], 630.

Eau (Provision d'), 99, 364, 639.
Écus. — *Voir* Boucliers.
Églises et chapelles catholiques, 431, 467, 468. 517, 520-522, 543, 565, 577, 712, 758.
Emmanchement de ciseaux, 336.
Emmanchement de haches, 127, 225, 227, 563-564, 647-648.
Emmanchement de pelles en pierre, 748-749, 758-759.
Empreintes de pieds (pétroglyphes), 365-367.
Empreintes textiles sur la poterie, 113, 114, 358.
Encalilla, 134, 174.
Encomendados, 51.
Encomenderos, 51, 195, 472.
Encomienda, 51.
Enfants. — *Voir* Angelito, Cimetières, Fœtus, Sépultures.
Enfants naturels, 437.
Engobe (de la poterie), 112, 287, 307, 328, 335, 344, 375, 661, 749, 761.
Enterrement (cérémonies) chez les anciens Diaguites, 24, 26, 28.
Enterrement chez les Indiens de Susques, 517-518.
Épilation, 526.
Épiloirs, 134, 864.
Épines de cactus. — *Voir* Cactus.
Épingles, 221, 864. — *Voir* aussi Topos.
Epiphragmophora trigrammephora, 842.
Épissures, 649.
Équateur (République de l'), 89, 125, 189, 190, 220, 224, 228, 230, 240, 241, 271, 298-300, 305, 367, 458, 459, 526, 568, 580, 582, 599, 685, 819, 820, 822, 857, 858, 859. 861, 868, 870, 871, 873, 874.
Eriomys Chinchilla, 411, 713. — *Voir* aussi Chinchilla.
Erythroxylon Coca, 454.
Erythroxylon cumanense, 459.
Erythroxylon hondense, 459.
Escaya (Cuesta de), 779.

Escoipe (Quebrada de), 253, 702, 703, 707, 709.
Esperanza, 834.
Esprit («perdre l'esprit»), 179, 490-491, 510-512.
Esquimaux, 589, 660.
Estancia (définition du mot), 251.
Estarca [Bolivie], 555.
Esteco, 7, 32, 43, 44, 46, 47, 51, 52, 55, 140, 253, 644.
Esteco (Cordillera de), 846.
Estopiñan [Bolivie], 699.
Étain, 135, 858-868.
Étangs, 289.
États-Unis, *passim*.
Étendards, 522.
Étuis en bois, 342, 736.
Étuis en os, 361, 657, 747.
Étymologie de noms de lieux. — *Voir* Toponymie.
Étymologie des noms des Indiens de Susques, 440.
Eureka (mine), 697.

Fábrica (fonctionnaire des Indiens de Susques), 433, 521, 522.
Face humaine (pétroglyphes), 533, 806, 811, 816.
Fakahina [Polynésie], 293.
Famaillá, 118.
Famatina, 16, 206, 208-209, 859, 874.
Famatins, 21.
Famayfils, 21.
Faune, 89-92, 410-414, 713.
Fécondité des Indiennes, 437-438.
Felis Colocolo, 411.
Fer météorique, 733.
Fer (Couteau en), 612, 771.
Fer (Fil de), 612, 732, 771.
Fêtes catholiques, 521-522, 544.
Feu (Outils pour allumer le), 596-597, 658-660.
Feu (signaux), 434.
Fèves, 409, 453, 471.
Fibres végétales (tissus et cordes), 592, 609, 613, 643, 649, 650, 752.
Figure humaine rudimentaire (pétroglyphes), 172, 174, 351, 670, 678-682, 794, 796-797, 811, 812.
Figures humaines sculptées sur bois, 137, 651, 652, 734, 737, 739, 740, 743, 744, 759, 760, 769.
Fiscaras, 74.
Flamant, 411, 487, 737, 763.
Flechas (Las), 172, 680.
Flèches, 29, 336-337, 342, 360, 363, 597-598, 644-645, 725, 726, 729-731, 759. — *Voir* aussi Pointes de flèches.
«Fleurs» des lamas, 496-497.
Flore, 85-89, 251, 322, 405-408, 713-715, 784, 849.
Flûtes de Pan, 462, 463-464.
Fœtus, 150, 344-345, 362, 373, 842.
Folklore, 177-181, 192, 193, 197, 428, 483-514, 775.
Forêts, 628.
Forromecco (vallée) [Brésil], 265.
Fourneaux castillans, 548, 549, 550, 553.
Fourneaux «espagnols», 544.
Fourneaux indiens. — *Voir* Huairas, Tocochimpos.
Fourneaux à reverbère, 551, 552.
Franche-Comté [France], 169.
Franciscains, 270, 271, 467.
Freirina, 240, 244, 245, 305.
Fresques rupestres, 39, 170-172, 665-675, 792-801, 807-808, 809, 810, 812, 813, 814, 818, 819, 820, 821, 822, 825.
Frias [Pérou], 367.
Frijoles, 86.
Frisoles, 86.
Frondes, 451-453, 754.
Fuerte Quemado, 103, 130, 131, 138, 158, 159, 239, 337, 801, 867.
Fusa, 463-464.
Fusaïoles, 122, 131, 235, 373, 589-590, 736, 759.
Fuseaux, 235, 589-590, 654.

Gaboto (Fort de). — *Voir* Saint-Esprit (Fort du).
Gaciayo [Bolivie], 710.
Gahiba (Lagoa de) [Brésil], 817.
Galibis, 272, 481.
Galictis vittata, 411.
Garcilaso de la Vega, 200.

Garde-manger, 610, 638.
Garecoa [Bolivie], 808, 820, 824.
« Gens nus », 41.
« Gens vêtus », 41.
Géologie, 321, 391, 396 397, 399, 421, 422, 559, 561, 632, 783.
Géorgie [États-Unis], 568.
Gês, 267.
Gillevoisin [France], 349.
Gippsland [Australie], 564.
Gobelet en argent, 655.
Gobelets en bois, 233-235, 342, 650, 759.
Golgota, 321, 322, 327-331, 579, 626, 629, 630, 870, 871.
Gonzanama [Équateur], 367.
Gourliea chilensis, 715.
Gourliea decorticans, 87.
Goyaz [Brésil], 659, 817.
Goytacás, 273, 276.
Grains de colliers. — *Voir* Pièces d'enfilage.
Grand Chaco. — *Voir* Chaco.
Grita [Colombie], 367.
Groenland, 630.
Grotte de Chacuñayo, 674-676.
Grotte de Chulin, 792-801.
Grottes de Huachichocana, 789-790, 807.
Grotte de Rumiarco, 609.
Grottes funéraires, 143, 302, 578, 579, 589-601, 612-616, 633, 640-664, 691, 692, 767.
Guachipas, 102, 116, 118, 125, 159, 170.
Guadalajara [Mexique], 585.
Guadalcazar (ville), 46-47.
Guaira [Brésil], 366.
Gualacate, 845.
Guandacol, 206.
Guandacols, 21.
Guano [Équateur], 300.
Guarani (*l.*), 17, 18, 194.
Guaranis, 91, 268, 269, 854. — *Voir* aussi Tupi-Guaranis.
Guarayos, 43, 592.
Guarmeoaucas, 203.
Guarpes. — *Voir* Huarpes.
Guasamayo, 104, 377.
Guatana [Équateur], 299.
Guatémala, 380.
Guatós, 482.
Guayamís, 582.
Guayatayo (Laguna de), 398, 428, 577, 578.
Guayatayo (Pozuelos), 691.
Guaycurús, 79, 276, 850, 854.
Guevara (José), 10.
Guxuil, 699, 705.
Guyane, 481, 659, 660, 682, 808, 816.

Habitations (anciennes), 38 98, 99, 311, 334, 375-377, 611, 635-638, 834-835.
Habitations (modernes), 428-430, 611-612.
Haches de cuivre, à oreilles, 134, 223-225, 860, 864, 865.
Hache de cuivre, à pédoncule central, 134, 226-230, 864, 865, 867.
Haches de cuivre (« sceptres »), 134, 137, 233.
Haches de cuivre, à tranchant semicirculaire, 230, 857, 864.
Haches de pierre, à gorge, 40, 123-127, 236, 531, 559-564, 692, 837, 847, 850.
Haches de pierre, à oreilles, 223-224.
Haches de pierre, en schiste, 617-619, 620, 638, 645-648, 683, 773, 798.
Hacienda (définition du mot), 251.
Haïdas, 816.
Hameçons, 765.
Haricots, 86.
Harrar [Abyssinie], 687.
Herminettes en cuivre, 134.
Hochäcker, 291.
Hopis, 183, 340.
Hottentots [Afrique], 686.
Hoyada (La), 104.
Huacalera, 788-789.
Huacas (divinités locales), 164, 506-507.
Huacate [Chili], 717.
Huachaschis, 21, 193.
Huachichocana, 559, 789-790, 813, 824.
Huachipairis, 225.
Huachipas, 21.
Huaco, 192.

Huahuahuañuzca, 506.
Huaicas, 626.
Huairapuca, 181.
Huairas, 135, 189, 538-540, 545-555, 857.
Hualfin, 13, 104, 116, 138, 139, 142.
Hualfins, 13, 21.
Huallpa-Inca, 206.
Huallpaucho (cérémonie), 501.
Huaman-Taco-Amauta, 178.
Huamanga [Pérou], 133.
Huanacache (Lagunas de), 34-36.
Huanaco, 89, 91, 140, 180, 410, 413, 448, 501, 713.
Huanaco (os), 289, 335, 344, 358, 363, 373, 374, 378, 638, 835.
Huancané [Pérou], 866.
Huancar, 559, 560, 566, 569-571, 573-574.
Huancavélica [Pérou], 553.
Huancavilcas, 582.
Huancayo [Pérou], 459.
Huanchaca [Bolivie], 554, 750.
Huánuco [Pérou], 459.
Huaqui [Bolivie], 71.
Huara [Chili], 719.
Huaras [Pérou], 301, 870, 871, 874.
Huari [Pérou], 819.
Huarizo, 413.
Huarmey [Pérou], 820.
Huarpes, 15, 33-37, 206.
Huasan, 542.
Huasans, 21, 193.
Huasco [Chili], 68.
Huatacondo [Chili], 720.
Huatayoc (Laguna de). — *Voir* Guayatayo.
Huaxtèques, 583, 586.
Huayna-Capac (Inca), 411, 582.
Huaytará [Pérou], 820.
Huerta (Sierra de la), 542.
Huillajumu, 707.
Huillcanota-Amauta, 199-200.
Huinchas, 29, 141, 218, 667, 668.
Huinchu, 695.
Huipu (Huipuha), 687-688.
Huiracocha (dieu), 136, 165, 505, 508.
Huiracocha (Inca). — *Voir* Yupanqui.
Huiracocha (titre donné aux Blancs), 505.
Huitzli, 743.
Humahuaca (Quebrada de), 5, 73-77, 253, 323, 348, 418, 458, 503, 529, 530, 531, 619, 707, 710, 776, 779, 781, 783-792, 801-807, 810, 814, 815, 824, 828.
Humahuaca (Sierra Occidental de), 397, 530, 617, 784, 785, 792.
Humahuaca (village), 78, 615, 783, 784, 786, 787, 792, 801.
Humahuacas. — *Voir* Omaguacas.
Hurvina, 101.

Ibarra [Équateur], 298.
Ica [Pérou], 199, 261, 820.
Ichu [Pérou], 303.
Idaho [États-Unis], 680.
Igaçabas, 265-267.
Iglesia, 136.
Illas, 118, 132-133, 496.
Illinois [États-Unis], 568.
Imbabura [Équateur], 241.
Imilac (Laguna de) [Chili], 733.
Impôt sur le sel, 559.
Incacueva, 792.
Incahuasi (Acay), 379-380, 391, 809, 811.
Incahuasi (Cerro), 536, 693-694.
Incahuasi (Salta), 341, 345, 347, 657, 704.
Incapirca [Équateur], 299, 716.
Incas, 3, 33, 59, 66, 67, 76, 148, 164, 165, 187, 193, 194, 199-212, 305, 345, 411, 473, 563, 582, 595, 699, 700, 771, 772, 788, 860, 861.
Incrustation de pierres dans le bois, 651, 743.
Indama (*l.*), 16, 41.
Indamas, 40-41, 196.
Indiens saliniers, 563.
Infantas [Pérou], 241.
Infieles (Laguna de), 172.
Infierno (El) [Chili], 819.
Ingües [Équateur], 819.
Inhamun [Brésil], 817.
Inquisivi [Bolivie], 459.
Instruments en bois pour tisser, 342, 443, 590, 734.
Instruments de musique, 462, 463-466, 737.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Intipata [Équateur], 299.
Invocations à Pachamama, 179, 485-495.
Iquique [Chili], 719.
Iris, 526.
Irrigation artificielle, 38, 83, 202, 498, 603-604, 664, 721.
Iruya, 75, 791-792.
Isistinés, 44, 45, 46, 52.
Isolement des Indiens de Susques, 438-439.
Italie [Europe], 168, 296.
Itamaracá [Brésil], 682.
Itanahem [Brésil], 309.
Itapua [Brésil], 367.
Itinéraire de Matienzo, 61, 204, 317, 698-706, 771.
Ivresse, 26, 87, 167, 168, 463, 493, 518, 522, 577.

Jabalí, 90, 91.
Jachal, 16, 35, 115.
Jade, 585.
Jaguar, 92.
Jaguar (figures des pétroglyphes), 171, 534, 811.
Jaguar (têtes en céramique), 119, 120.
Jalisco [Mexique], 585.
Japon [Asie], 769.
Jauja [Pérou], 337, 673, 688.
Java [Asie], 367.
Jésuites, 7-12, 19, 22, 23, 27, 35, 40, 45, 49, 78, 365, 366, 467-469.
Jeux et outils les concernant, 138, 361-362, 519, 690.
Joncs (Paquet de), 752.
Jouets, 562, 731.
Juglans australis, 344.
Jujuy (province), 4, 42, 74, 75, 76, 317, 470, 559, 644.
Jujuy (Puna de). — *Voir* Puna de Jujuy.
Jujuy (ville), 32, 42, 458, 461, 462, 463, 558, 689, 707, 784, 790.
Jujuys, 74.
Junin de los Andes, 818.
Juntas (Las), 847.
Juris, 12, 14, 41-43, 317.
Juris (de l'Amazone), 41, 458.

Kakan (*l.*). — *Voir* Cacan.
Kangerdluarsuk [Groënland], 630.
Kentucky [États-Unis], 568.
Kicking Horse Pass [Colombie Britannique], 630.
Kuiri, 292, 359, 491-495.

Lac-Supérieur [États-Unis et Canada], 863.
Lagidium peruvianum, 91, 335, 361, 373, 411, 453, 614, 713.
Lagostomus trichodactylus, 91.
Lagotis criniger, 713.
Laguna (Abra de la), 691.
Laguna Celeste [Bolivie], 710.
Laguna Colorada [Bolivie], 710.
Laine (de lama, etc.), 37, 138-140, 335, 373, 441, 589, 609, 643, 649, 657, 724, 725, 750, 752, 753, 761, 762, 791.
Laine rouge (offrandes). — *Voir* Lana cunte.
Laiton, 868.
Lama, 37, 59, 60, 89, 378, 412-413, 447-448, 454, 488, 489, 491, 495, 516, 518, 519, 558, 594-597, 614, 713, 791.
Lama (Doigt de), 614, 621.
Lama (Oreilles de), 613, 621.
Lama (os), 89, 235, 289, 335, 344, 358, 361, 362, 373, 412, 443, 479, 609, 638, 640, 656, 657, 747, 835.
Lamas (figures en céramique), 119, 120.
Lamas (pétroglyphes), 171, 172, 174, 175, 176, 350, 351, 352, 379, 615, 668, 670, 674, 675, 676, 682, 718, 719, 720, 793, 794, 797, 798, 799, 801-807, 808, 811, 812, 813, 815, 823, 824, 825.
Lamas sculptés en pierre, 128, 132, 133.
Lambayeque [Pérou], 303, 304, 482.
Lampazar, 331.
Lana cunte, 487, 492, 496, 512.
Lans-le-Villard [France], 367.
Lapaya, 101, 114, 116, 137, 138, 213-246, 300, 304, 631, 635, 778, 858, 870, 871.
La Paz [Bolivie], 133, 684.
La Plata [Bolivie], 698, 699, 700, 705.

La Plata (île) [Équateur], 241, 298.
Larecaja [Bolivie], 459.
La Rioja. — *Voir* Rioja.
Latacunga [Équateur], 367.
Lavage des effets du défunt, 183, 518-520.
Ledesma, 45, 49, 78.
Léjia (Laguna de la), 711.
Leon, 784.
Lerma (vallée), 12, 14, 55, 62, 84, 189, 207, 249-254 (description physique), 255-318 (archéologie), 347, 381, 463, 691, 702, 703, 704, 707, 709, 785, 851, 853.
Lézards, 411-412.
Lézards sculptés en pierre, 128.
Libellule (pétroglyphes), 679, 680, 681.
Libes, 222, 449-450, 503.
Licancaur [Chili], 716, 718.
Lieue coloniale, 705.
Lièvre, 91.
Lignes enchevêtrées (pétroglyphes), 172, 173, 174, 175, 176, 352, 676, 682, 811, 824, 828, 829.
Ligua [Chili], 629.
Lihui, 222, 449.
Lipan, 559, 560, 562, 566.
Lipes, 67, 555,
Lípez [Bolivie], 60, 62, 393, 418, 462, 554, 567, 571, 648, 710, 711, 749, 869.
Lithræa Gillesii, 87, 500.
Littérature archéologique sur la région andine de la République Argentine, 93-95.
Llamperas, 757.
Llampu, 695.
Llastay, 180, 501.
Llicla, 65, 66.
Llista, 454-455, 456.
Locumba [Chili], 820.
Loja [Équateur], 299.
Loma Colorada, 174, 680.
Loma Jujuy, 98, 103.
Loma Pelada, 847.
Loma Rica, 103, 116, 124, 128, 158, 159, 173, 239, 240, 293, 339, 376, 669.
Lomba Grande [Brésil], 265.
Londres, 13, 31, 204, 700.
Lonquimay, 109.
Loups de mer, 68, 69, 713, 764.
Loutres, 713.
Lozano (Pedro), 9-10.
Lozano (Quebrada de Humahuaca), 807, 824.
Lule (*l.*), 16, 43-55, 57.
Lules, 12, 42, 43-55, 55-58, 194, 316, 317, 381, 382, 653, 742.
Lules (village en Tucuman), 56, 115, 118
Lumará, 617-619, 645, 646.
Lumbrera (Sierra de la), 278, 847.
Luracatao, 22, 101, 708, 709, 741.
Lutra felina, 713.
Luzerne, 322, 323, 408, 425, 453, 470, 471, 713, 721, 784.

Macapillo, 45, 53.
Macaya [Chili], 720, 820.
Machiasport [États-Unis], 349,
Machuca [Chili], 680, 718, 767, 809.
Madagascar [Afrique], 466.
Maine [États-Unis], 349.
Maïs, 59, 85, 202, 306, 307, 336, 378, 410, 453, 454, 461, 499, 500, 604, 605, 610, 713, 721, 723, 724, 751, 754, 758, 791.
Maís Gordo (Sierra del), 847, 849.
Malachochaete Totora, 71.
Malanzan (Sierra de), 128.
Maletero del alma, 519.
Mallis, 21, 193.
Malloa [Chili], 822.
Mamaconas, 202.
Manãos [Brésil], 274.
Manchao (pic), 100.
Manco-Capac-Yupanqui (Inca), 199.
Maní [Chili], 720, 820.
Manizales [Colombie], 631.
Manoplas, 134, 136, 233.
Manta [Équateur], 580.
Mantes, 37, 141, 446, 591, 723, 752.
Manzanito, 818.
Manzanos (Quebrada de los), 314.
Maoris [Polynésie], 293.
Maqui, 132.
Mara, 91.

Marae, 293.
Marajó (île) [Brésil], 263, 264.
Marayes (Sierra de los), 542.
Marays, 135, 540-543, 555.
Marca-Huamachuco [Pérou], 220, 226.
Mariage des Indiens de Susques, 435-437, 514-516.
Marque du bétail, 179, 491-495, 622.
Marques de propriété des flèches, 645, 730.
Marteaux en pierre, 561, 562, 563, 757.
Martirios (Ilha dos) [Brésil], 817.
Martynia angulata, 656.
Maryland [États-Unis], 349.
Masco, 162.
Masque en bois, 746.
Masque en pierre, 131.
Massachussets [États-Unis], 568.
Mastodonte (substance dentaire), 631.
Mataco (*l.*), 47, 48, 49, 50.
Matacos, 48, 49, 50, 54, 78, 481, 643, 826, 836, 845, 848.
Mataguas, 50.
Mataguayo (*l.*), 48, 49, 50.
Mataguayos, 45, 49, 50.
Matará (département), 47.
Matarás, 47, 48, 49, 50, 51, 196.
Matienzo (Juan de). — *Voir* Itinéraire.
Matto Grosso [Brésil], 125, 126, 127, 268, 482, 582, 817.
Maya (*l.*), 194.
Mayas, 583.
Mayta-Inca, 59.
Mbaeverá [Paraguay], 268.
Mealla, 845.
Médecine indigène, 510-513, 742.
Medellin [Mexique], 584.
Mendoza (province), 4, 15, 34, 35, 37, 109, 110, 175, 205, 824, 825.
Menhirs, 107, 108, 370, 637-638.
Méplat (Pétroglyphe en), 720.
Merced (La), 255.
Mérida [Colombie], 367.
Mesa Verde [États-Unis], 564.
Métal de cloches, 865.
Metates, 108, 638.
Météorologie, 250, 400-405.
Metiers à tisser, 441-442.
México [Mexique], 585.
Mexique, 166, 167, 168, 226, 583-589, 629, 660, 662, 742, 862.
Michoacan [Mexique], 586.
Migrations, 123, 148, 850-854.
Millcayac (*l.*), 36, 37.
Minas (Cerro de las), 866.
Minas Geraes [Brésil], 273, 511, 817.
Minasyaco, 174.
Mines de bois, 715.
Mines préhispaniques, 133, 135, 529, 536-555, 757.
Miraflores (Catamarca), 84.
Miraflores (sur le Rio Salado), 45, 46, 48, 52, 55.
Miranhas, 458, 582.
Misiones (territoire de la République Argentine), 268
Missions catholiques, 23, 30, 45, 78, 467, 468, 543-544.
Mississippi [États-Unis], 115.
Missouri [États-Unis], 115.
Mistequilla [Mexique], 588.
Mistol, 87.
Mitchell District [Australie], 564.
Mitimas, 772.
Moche [Pérou], 300.
Mocovis, 47.
Mœurs des Diaguites, 22-29.
Mogozna (*l.*), 17, 18.
Mogoznas, 17.
Mojos [Bolivie], 820.
Mojotoro (Quebrada de), 253.
Molinos, 22, 101, 115, 118, 121, 129, 138, 159, 223, 231, 305, 491, 495, 664, 702, 705, 708, 709, 741.
Mollar (El), 107.
Molle, 87, 500.
Molettes. — *Voir* Broyeurs.
Momies, 578, 589-594, 595, 601, 615, 723, 725, 726, 757.
Monnaie de Louis XIV, 353.
Monnaie romaine, 242-243.
Montesinos (Fernando de), 198.
Montevideo [Chili], 720, 820.
Moquis, 679, 680.
Morales, 102.
Moreno (El), 472, 473, 483, 513, 531, 565, 701, 702, 704.
Moreta, 61, 62, 699, 701, 705, 771.

Morohuasi, 150, 160, 322, 331-345, 346, 347, 357, 369, 371, 373, 379, 380, 570, 571, 573, 594. 626, 629, 635, 639, 704. 728. 729, 733, 734, 746, 785.
Morohuasi (Cerro), 332.
Mors de lama, 594-595.
Morteros (Abra de los), 847.
Mortier en terre glaise, 99, 579, 641.
Mortiers, 108, 309, 310, 336, 370, 535, 602, 617, 620, 638, 692. 837.
Moufle (métallurgie), 548, 549, 550 551.
Moules (métallurgie), 224, 544, 545.
Mounds de l'Amérique du Nord, 283, 648, 863.
Moutons, 323, 412, 437, 447-448, 454, 474, 475, 488, 491, 495, 506, 513.
Mouton (huaca), 506.
Mug House [États-Unis], 564
Muñaño (Abra de), 379, 391.
Munayoc (Abra de), 391.
Mundurucús, 276, 277, 653.
Muñecas [Bolivie], 132.
Muras, 658.
Mus Capito, 713.
Musique, 463-466, 495, 516, 521. — *Voir* aussi Instruments de musique.
Muso [Colombie], 367.
Mutilation des dents. — *Voir* Déformations des dents.
Mutquin, 192.

Nahuatl (*l.*), 194.
Nahuel Huapi (lac), 365.
Nandou, 34, 41, 90, 91, 180, 411.
Nandou (décor de la poterie), 155, 157, 158.
Nandou (pétroglyphes), 171, 176, 794, 797.
Narvaez (Pedro Sotelo), 6.
Nasacara [Pérou], 303.
Nática (*l.*), 17, 18.
Nazca [Pérou], 199.
Nebraska [États-Unis], 533.
Negra Muerta, 785.
Nègres, 583.
New-Jersey [États-Unis], 125, 309, 568, 629.
Niam-Niams [Afrique], 745.
Nionio, 418.
Noctenes, 48.
Noix, 344.
Noria (La) [Chili], 719.
Notre-Dame de Bethléem, 431, 521-522.
Nouveau-Mexique [États-Unis], 99, 132, 184, 480, 629.
Nu-Aruacs, 262, 274.
Nueva Rioja. — *Voir* Rioja.

Oaxaca [Mexique], 585, 587.
Obispo (Cuesta del), 703.
Obsidienne, 337, 357, 371, 372, 568, 570, 573-575, 715, 783.
Obydos [Brésil], 273.
Oca, 409, 605.
Ocloya (*l.*), 75.
Ocloyas, 74, 75, 77, 791, 792.
Ocre rouge, 340, 656, 666, 725.
Oculto. — *Voir* Ctenomys.
Offrandes aux divinités païennes, 26, 109, 110, 111, 178, 179, 180, 485-488, 492, 498, 500, 503, 510-513, 519, 520.
Ohio [États-Unis], 568.
Ojo de Agua (Quebrada de Humahuaca), 784.
Ojo de Agua (Quebrada del Toro), 322, 331.
Olaroz, 64, 436, 469, 536.
Oliva peruviana, 781, 842.
Oliva polpasta, 781.
Olivella, 781.
Ollachea (vallée) [Pérou], 220, 685, 736, 819.
Ollantaytambo [Pérou], 296, 787.
Omaguacas, 5, 42, 59, 60. 62, 67, 73-77. 254. 529, 530. 531, 617. 707. 710, 776, 777, 779, 790-791, 850.
Omaguas, 73, 271.
Omasuyos [Bolivie]. 808.
Omatepec [Guatemala]. 380.
Omoampas, 45.
Onça (Serra da) [Brésil], 817.
Ontario [États-Unis], 630.
Opinions des Indiens actuels sur les vestiges préhispaniques, 505, 507-510. 641.

Opuntia Ficus indica, 88.
Or, 134, 218-220, 330, 536-537, 693-697, 858, 869-875.
Or (gisements), 536-537, 693-697.
ORAN, 47, 78.
Orejones, 211.
ORÉNOQUE [Vénézuela], 114, 660, 816.
Organisation des Indiens de Susques, 432-434.
Orge, 408.
Oristinés, 44, 45, 46.
ORO (EL) [Équateur], 819.
ORTEGA, 45, 50, 53.
ORURO [Bolivie], 191, 496, 611, 720, 866.
Osas, 74, 75.
Otabalo (chef péruvien), 595.
OTATES (LOS) [Mexique], 587.
OURO PRETO [Brésil], 273.
Outils pour allumer le feu, 596-597, 658-660.
Outils de pierre en forme de croissants, 620-621, 639-640.
Outils de tissage, 342, 443, 590, 734.
OWENS VALLEY [États-Unis], 349, 680.
Oxalis tuberosa, 409.
Oyampis, 272, 276, 679, 682.
OYAPOC [Guyane-Brésil], 272.
OYON [Pérou], 820,

Pacajes, 71, 314, 410, 473.
PACASMAYO [Pérou], 301.
Pacciocas, 21.
Paccipas, 21,
Pachacamac (dieu), 483.
PACHACAMAC [Pérou], 591, 861.
Pachacuti (Joan de Santa Cruz), 203.
Pachacuti-Inca-Yupanqui, 164.
Pachamama, 178-180, 424, 483, 485-501, 512, 514.
Pacifique (Guerre du), 712.
PACOVAL [Brésil], 263.
PAIRIQUE, 64, 469.
PAJANCO, 105, 117.
Paléolithiques (Instruments), 567, 569.
Palicurs, 272, 276.
PALMAS (CERRO DE LAS) [Mexique], 586.
PALO Á PIQUE, 122, 834, 835, 837.
PALOMAR (ABRA DEL), 352.
Palomos, 49.
PALPALÁ, 75.
Paltauma (déformation du crâne), 580.
PAMPA ARENAL [Bolivie], 418.
PAMPA BLANCA, 692.
PAMPA GRANDE, 102, 109, 116, 117 119, 120, 125, 131, 143-147, 149, 159, 277, 290, 295, 853.
PAMPA DE TAMARUGAL [Chili], 712, 713, 720.
Pampas, 35.
PAN DE AZÚCAR, 633.
PANAGUA (vallée) [Bolivie], 220, 751.
PANAMÁ (RÉPUBLIQUE DU), 582, 862.
PANCHO ARIAS, 352, 809, 810, 824,
PANIRI (CUESTA DE) [Bolivie-Chili], 710.
Panos, 43.
PÁNUCO [Mexique], 583, 584.
Papagos, 362.
Papitas del campo, 715.
PAPOSO [Chili], 69, 70, 715.
Paqui (*l.*), 17, 18.
PARACAS [Pérou], 820.
PARAGUANÁ (presqu'île) [Vénézuela], 274.
PARAHYBA [Brésil], 817.
PARAGUAY (RÉPUBLIQUE DU), 267, 268, 269, 366, 847.
PARAMONGA [Pérou], 591, 755.
PARANÁ [Brésil], 366.
Parica, 653, 658.
Parina, 411, 487.
Pasains, 45.
PASCAOMA, 699, 705, 706.
PASCHA, 347.
Passes, 458.
PASTO CERRADO [Chili], 717.
PASTOS GRANDES, 469, 561, 782.
Pata (terrasse), 602.
PATAGONIE, 32, 37, 40, 114, 122, 192, 526, 567, 569, 572, 624, 663, 684, 818.
PATAGÜILLA [Chili], 161.
PAUCARTAMBO [Pérou], 459.
Paullu-Inca, 210, 707.
Paullu-Toto-Capac, 199.
Pava del monte, 90, 786.
PAYOGASTA, 347, 379, 704, 705.
Paypayas, 74, 75.
Pay Zumé, 365.

Paz (La). — *Voir* La Paz.
Peau (Travaux en), 141, 363, 445, 450, 563, 657, 748, 749, 757, 758, 762.
Pécari, 90, 91.
Pécari (tête en céramique), 120.
Pecking (pétroglyphes), 348, 801, 808.
Pecten purpuratus, 242.
Pedernales [Bolivie], 710.
Pedra (Ilha de) [Guyane], 808.
Pedrera (La), 102.
Peignes, 725, 735-736, 768.
Peine [Chili], 63, 717.
Peinture du corps, 29.
Pelechuco [Bolivie], 220.
Pelles en bois, 724, 725, 731-733.
Pelles en fer, 648, 748-749.
Pelles en pierre, 648, 724, 725, 726, 748, 758-759, 773.
Peña Blanca (Vallée del Cajon), 144.
Peña (La) [Chili], 719.
Peñas, 616, 711.
Peñas Blancas (Cerro Ratones), 109, 175.
Pendeloques en argent, 373.
Pendeloques en cuivre, 622, 628, 655, 864.
Pendeloques en pierre, 131, 329, 372, 626-627, 656, 749, 837.
Penelope obscura, 90, 786.
Pennes (des flèches), 597, 644, 730.
Perforation de la pierre, 237, 628.
Perles. — *Voir* Pièces d'enfilage.
Pernambuco [Brésil], 273, 583, 817.
Pérou, *passim*.
Petacas, 45, 53
Pétrel (os), 739, 747.
Pétroglyphe (définition du mot), 809.
Pétroglyphes, 170-177, 191, 217, 348-352, 364-367, 379-380, 533-535, 615, 665-682, 717, 718-720, 767, 792-808, 808-829.
Phaseolus multiflorus, 86.
Phaseolus Pallar, 86.
Phaseolus vulgaris, 86.
Phoca lupina, 713, 764.
Phœnicopterus andinus, 411, 487. — *Voir* aussi Flamant.
Phoques, 68, 69, 713, 764.
Piauhy [Brésil], 817.
Pictographies. — *Voir* Fresques rupestres.
Pièces d'enfilage en coquille, 625, 627, 631, 837, 841, 842, 843, 844.
Pièces d'enfilage en pierre, 131, 237, 329, 353, 373, 600, 624, 625-631, 640, 655, 656, 749, 766, 782, 783, 837.
Piedra aguila, 510, 511.
Piedra Blanca, 143.
Piedra del rayo, 511.
Pierres fusiformes, 131.
Pierres perforées, 639, 683-691.
Pierres plates placées au-dessus des cadavres dans les sépultures, 261, 328, 329, 726.
Pierres sphéroïdales, 131, 357, 639.
Pila (variété de chien), 662.
Pilla-jacica (cérémonie), 29.
Pimas, 362.
Pintados (pétroglyphes), 192, 717, 719, 819.
Pintados (Los) [Chili], 719.
Pipanaco, 121.
Pipanacos, 21.
Pipe Spring [États-Unis], 680.
Pipes, 122, 123, 130, 836, 853.
Piptadenia Cebil, 653.
Piptadenia peregrina, 653.
Piquete, 836, 837.
Piquillin, 88.
Piracicaba [Brésil], 264.
Piratininga [Brésil], 266.
Pircas, 98. — *Voir* aussi Ruines.
Pisac [Pérou], 234.
Pisagua [Chili], 68.
Pisco [Pérou], 820.
Pisé. — *Voir* Tapia.
Pitcairnia, 643.
Piura [Pérou], 367, 482.
Pives [Abra de], 785.
Places (dans les anciens villages), 104, 371, 377.
Placilla (La), 542.
Plaques en argent, 870, 871.
Plaques en cuivre, 134, 340, 341, 614, 858, 864.
Plaques en or, 330, 870, 871.
Plata (La). — *Voir* La Plata.

Plateaux de roches trachytiques, 611, 632-634, 640, 665, 674, 691.
Pleureuses, 28.
Pluie (Diminution de la). — *Voir* Climat.
Plumes (parure), 27, 29, 141, 172, 234, 533, 667, 670, 679, 737, 763, 797, 798.
Plumes (offrandes), 487.
Poignards, 765.
Poinçons en cuivre, 134, 307, 336, 373, 657.
Poinçons en os, 747.
Pointes de flèches en bois, 597-598, 729-731, 759, 772, 773.
Pointes de flèches en os, 138, 235, 236, 614.
Pointes de flèches en pierre, 127, 336-337, 342, 371-372, 567, 570-5,5, 614, 640, 645, 715, 766, 772, 773, 783.
Polylepis racemosa, 849.
Polylepis tomentella, 343, 405.
Poma (La), 704.
Poman, 100, 105, 117, 118, 120, 130, 207.
Pommes de terre, 86, 409, 453, 471, 713, 791.
Pompeya, 542, 545.
Ponchos, 138, 139, 444, 517, 593, 743, 752, 753.
Poopó (lac) [Bolivie], 611, 716, 820.
Popayan [Colombie], 459.
Popocatepetl [Mexique], 166.
Popol-Vuh, 583.
Populacas, 660.
Population (recensement), 27, 39, 44, 252, 323, 469, 471, 722, 758.
Porco [Bolivie], 220, 750, 857, 869.
Porongal (Sierra del), 791.
Portes des habitations, 98, 376, 377, 635, 636-637.
Position des cadavres dans les sépultures, 142-143, 257, 263, 273, 310, 327-328, 339, 362, 373, 579, 601, 642, 723, 764, 768, 836, 844.
Poterie. — *Voir* Ceramique.
Poterie avec empreintes textiles ou de vannerie, 113-114, 358.
Potomac [États-Unis], 568.
Potor, 64.
Potos, 641.
Potosí [Bolivie], 60, 502, 536, 546 548, 549, 553, 554, 693, 711, 750.
Poudre (fabrication de), 369.
Poudre à priser, 653.
Poules, 90.
Polynésie, 293.
Poyo, 429-430.
Pozuelos (Puna de Jujuy), 531, 618, 639, 646, 682-684.
Pozuelos (Campo de) (Catamarca), 160.
Pozuelos (Laguna de), 399, 506, 682, 691.
Pozuelos (plaine) (Puna de Jujuy), 397, 398-399, 619, 632, 633, 693.
Prado (El), 315, 316.
Préficas. — *Voir* Pleureuses.
Prisonniers (figures en fresque), 669.
Prosopis (gousses), 724, 747, 755.
Prosopis (graines), 747, 755.
Prosopis alba, 87, 598, 649.
Prosopis ferox, 251, 405, 540, 552, 554. — *Voir* aussi Churqui.
Prosopis nigra, 87.
Prosopis Siliquastrum, 713, 714, 755.
Prosopis Tamarugo, 714.
Prosopis. — *Voir* aussi Algarroba, Algarrobo, Caroube, Caroubier.
Providencia, 259-260, 276-278, 834, 845, 850, 851, 853.
Pucará (définition du mot), 255.
Pucará de Aconquija, 98, 105.
Pucará de Humahuaca, 787.
Pucará de Lerma, 279-307, 316, 692.
Pucará de Rinconada, 25, 340, 357, 413, 418, 419, 453, 508, 531, 570, 571, 575, 579, 591, 594, 598, 601, 613, 618, 621, 622, 627, 629, 631, 632-674, 680, 683, 727, 728, 733, 736, 738, 744, 746, 752, 760, 772, 773, 781, 783, 796, 797, 809, 810, 812, 813, 814, 825, 828.
Pucarani [Pérou], 72.
Puco, 142.
Pueblo Hondo [Colombie], 367.
Pueblo Nuevo [Pérou], 301.
Pueblo Viejo [États-Unis], 161.

Pueblo Viejo (Casabindo), 611, 613.
Pueblo Viejo (Quebrada del Toro), 352.
Pueblo Viejo (Queta), 619.
Pueblos, 125, 183-185, 376.
Puelche (*l.*), 36, 37.
Puelches, 35, 37.
Puerta de Purmamarca, 785, 788, 789.
Puerta de Rinconada, 676-680, 682, 693, 809, 810, 824.
Puerta de Tastil, 114, 150, 293, 321, 322, 323, 354-364, 369, 376, 380, 381, 571, 579, 629, 635, 654, 657, 809.
Pujio, 510-513.
Pujllay, 181.
Pulacayo [Bolivie], 418, 554.
Pular (Cerro) [Chili], 778.
Pulares, 22, 381, 778.
Puma, 92, 411.
Puma (têtes en céramique), 119, 295-305.
Pumas (sculptés sur bois), 741.
Puna (définition du mot), 393.
Puna argentine (description physique), 391-415.
Puna de Atacama, 14, 106, 107, 109, 171, 175, 324, 391-526, 530, 557, 561, 711, 712, 718, 769, 770, 782.
Puna de Jujuy, 14, 54, 58, 60, 61, 67, 76, 150, 205, 253, 304, 307, 317, 321, 323, 324, 342, 348, 381, 391-415, 418, 438, 439, 448, 463, 470-477, 495, 506-514, 529-709 (archéologie), 711, 727, 729, 734, 737, 740, 743, 746, 759, 767-778, 809, 814, 815, 824, 857, 872.
Punilla, 40.
Puno [Pérou], 303.
Punta de los Venados, 35.
Puquiles, 74.
Puquina (*l.*), 17, 18, 72.
Puquios [Chili], 717.
Puris, 267.
Purmamarca (Quebrada de), 74, 559, 785, 788, 807.
Purumamarcas, 74,
Pyrhuas (dynastie), 198, 199.
Pyrite de fer (cristaux), 684, 695.
Pyrogravure sur calebasses, 138, 375, 654, 746-747, 761.

Quartzites taillés, 566-569.
Queara (vallée) [Bolivie], 114, 220, 599, 606.
Quebrachos, 279.
Quebrada (définition du mot), 83.
Queensland [Australie], 564.
Quena, 465, 495.
Queñoa, 343, 405, 455, 849.
Queta, 442, 507, 531, 571, 574, 598, 614, 619-627, 629, 639, 646, 655, 782.
Queta (Abra de), 619.
Quetena [Bolivie], 418, 710.
Quiaca (vallée) [Pérou], 220, 224.
Quiaca (La), 401, 402, 404, 471, 483 495, 498-501, 502, 779.
Quichagua (Sierra de), 397, 399, 578, 619.
Quiché (*l.*), 583.
Quichua (*l.*), 20, 36, 37, 40, 56, 57, 66, 69, 72, 179, 192-197, 323, 439, 484-485, 514, 770, 771.
Quichuas, 70, 513, 524, 525, 764, 775, 776.
Quijada [Bolivie], 699.
Quilima [Bolivie], 820.
Quillagua [Chili], 716, 718, 719, 767, 809, 814.
Quilmes, 102, 110, 113, 137, 139, 144, 148, 150, 159, 173, 305, 376, 651, 652, 782.
Quilmes, 21, 33, 54.
Quiloazas (Laguna de los), 698.
Quimbaletes, 543.
Quimilpa, 194.
Quinjeo [Équateur], 298, 685.
Quinmivil (vallée), 13.
Quinoa, 409, 410, 453, 454, 455, 605.
Quintana (Alto de), 790.
Quipus, 193.
Quirandi (*l.*), 17, 18.
Quiranguí (*l.*), 17, 20.
Quirquincho, 129, 130.
Quirquinchos, 691.
Quisoquí (*l.*), 17.

Quito [Équateur], 125, 194, 298, 346, 685, 861, 864.

Racloir en bois, 375.
Radeaux (balsas), 36, 68, 69.
Ranjel, 566.
Rapiante (Quebrada del) [Chili], 821.
Ratones (Cerro), 109, 175.
Rayas (Las) [Chili], 719.
Région des Atacamas, 530, 577-778.
Région des Diaguites, 83-212.
Région extra-andine de Jujuy, 833-854.
Région des Omaguacas, 530, 779-808.
Régions métallurgiques, 861-863, 875.
Religion catholique, 27, 168-170, 177-178, 425, 434-435, 436, 483, 484, 499, 514, 518, 520, 522.
Retricura [Chili], 109.
Rhea americana. — *Voir* Nandou.
Ribeirão [Brésil], 817.
Rincon de las Salinas, 699, 701.
Rinconada (département), 60, 160, 410, 412, 470, 530, 610, 649, 652, 691, 692, 693-697, 710, 744, 747, 769, 771, 837, 871.
Rinconada (village), 471, 495, 542, 632.
Rinconada. — *Voir* aussi Pucará de Rinconada, Puerta de Rinconada.
Rinconadillas, 701.
Rio Acaray [Paraguay], 268.
Rio Alto Paraguay [Brésil], 817.
Rio Alto Paraná, 268, 659.
Rio das Amazonas. — *Voir* Amazone.
Rio Araguaya [Brésil], 659, 817.
Rio Arauca [Vénézuéla], 114.
Rio Arias, 322.
Rio Bermejo, 44, 53, 78, 79, 784, 834.
Rio Bermejo de Tarija, 75, 78.
Rio Blanco (Quebrada del Toro), 321.
Rio Blanco (Santa María), 103.
Rio Blanco (Tafí), 108.
Rio de las Burras, 428.
Rio Cachapoal [Chili], 684, 821.
Rio de Calaguro [Équateur], 819.
Rio Carcarañá, 706.
Rio Cauinary [Brésil], 582.
Rio Corentyne [Guyane], 816.
Rio de las Cuevas, 367.
Rio Culiseiu [Brésil], 125, 126.
Rio Desaguadero [Bolivie], 71.
Rio Doce [Brésil], 273, 817.
Rio Doncellas, 578, 701.
Rio Dulce, 40, 41, 42, 43, 278, 782.
Rio de Escaya, 31.
Rio Essequibo [Guyane], 816.
Rio del Estero, 41, 43.
Rio Frio [Chili], 717.
Rio Grande de Jujuy, 784.
Rio Grande do Norte [Brésil], 817.
Rio Grande do Sul [Brésil], 122, 264, 265, 309, 482, 684.
Rio Guayrazul, 616.
Rio Iça [Colombie], 307, 582.
Rio Inambari [Bolivie], 126, 659.
Rio del Inca, 117, 134.
Rio de Janeiro [Brésil], 273.
Rio Javary [Bolivie], 660.
Rio Jequetepeque [Pérou], 680, 819, 823, 825.
Rio Juramento, 43, 249, 322.
Rio Lapao, 428.
Rio Loa [Chili], 67, 68, 530, 591, 711, 715, 716, 720, 721, 722, 726, 758, 767, 768.
Rio Madeira [Brésil], 273, 658, 817.
Rio Madre de Díos [Bolivie], 126, 225, 458, 482, 659.
Rio Maipú [Chili], 226.
Rio Mamoré [Bolivie], 817.
Rio Manco [États-Unis], 679, 680.
Rio Mauhé [Brésil], 274.
Rio Maule [Chili], 33.
Rio de Miraflores, 398, 578.
Rio Negro [Brésil], 817.
Rio Negro (Casabindo), 614.
Rio Negro [Guyane], 808.
Rio Negro (Jujuy), 75, 78.
Rio de Ocloyas, 75.
Rio Orinoco. — *Voir* Orénoque.
Rio Oyapoc. — *Voir* Oyapoc.
Rio Pablo (Quebrada del), 171.
Rio de las Palmas, 269.
Rio Paraguay, 79, 268, 784, 834, 838.
Rio Parahyba [Brésil], 273.
Rio Paraná, 268, 269, 322, 698, 706.
Rio Paranapanema [Brésil], 266.

Rio Parú [Guyane], 660.
Rio Pasaje, 43, 249, 322.
Rio de Pastos Chicos, 428.
Rio Paute [Équateur], 300.
Rio Pilcomayo, 44, 46, 48, 50, 52, 53, 79, 269-271, 275, 634, 659, 853.
Rio de la Plata, 700.
Rio Purus [Brésil], 659.
Rio del Rincon, 107.
Rio Salado [Chili], 758.
Rio Salado (affluent du Rio Paraná), 42, 43, 44, 45, 47, 52, 79, 249, 322, 853.
Rio San Francisco, 75, 78, 784, 834, 837, 838.
Rio San Lorenzo, 75.
Rio Sanjuanmayo, 634, 691.
Rio Seco (Córdoba), 39, 819.
Rio Solimoes [Brésil], 459.
Rio Tambopata [Pérou-Bolivie], 592, 659, 736.
Rio Tapajoz [Brésil], 274.
Rio Teuco, 44.
Rio del Toro, 322.
Rio Uaupés [Brésil], 817.
Rio Urusmayo, 634, 691, 692.
Rio Xingú [Brésil], 125, 126, 127, 628, 659, 679, 682, 817.
Rio Xipotó [Brésil], 273.
Rio Yabibiri, 44, 46.
Rio Yapurá [Brésil], 41, 582, 680, 817.
Rio de Zenta, 75.
Riobamba [Équateur], 125, 300.
Rioja (La) (province), 4, 13, 14, 16, 120, 122, 128, 130, 170, 180, 192, 206, 236, 401, 402, 458, 467, 557, 863, 866, 874.
Rioja (La) (ville), 32, 128.
River Pebble [Australie], 564.
Roches trachytiques, 559, 560, 578, 616, 632-633, 665-666, 789, 807.
Rodero, 801-806, 810, 811, 813, 814, 823, 824.
Rome [Italie], 296.
Rosal (Quebrada del), 348-352, 533, 682, 804, 809, 810, 824, 829.
Rosario de Atacama, 436, 469, 646, 710.
Rosario de Lerma, 255, 311, 316, 435, 463.
Routes « incasiques », 110, 204-205, 345-348, 698-700, 704, 717, 718, 771, 785-786, 810, 861.
Rubbing (pétroglyphes), 349.
Rucanas, 203.
Rues, 105, 106, 314, 370-371, 428, 635.
Ruines, 97-111, 217, 308-310, 311-314, 315, 331, 332-339, 347, 352, 353, 354-364, 368-377, 379, 380, 531, 535, 543-544, 565-566, 570, 601-602, 611, 617-619, 619-620, 632-640, 683, 691-692, 711, 715-718, 767, 772, 779, 780, 785-791, 806, 848.
Rumiarco (Quebrada de), 609-610.
Rumisaicué, 210.

Sacrifices d'enfants, 164-166.
Sacrifices modernes. — *Voir* Offrandes.
Sacs en laine, 444, 657, 723, 725, 753, 755, 762.
Sacs en peau, 363, 657.
Sacsaihuaman [Pérou], 302, 305.
Saint Antoine, 431.
Saint Antoine des Cuivres, 537, 544.
Saint Barthélemy, 431.
Saint-Esprit [Fort du] (Fuerte de Gaboto), 698, 706.
Saint Jean, 431.
Saint Raymond, 431.
Saint Thomas (apôtre), 366.
Sainte Anne, 490.
Sajil [Équateur], 300.
Saladillo (Salinas Grandes), 566-569.
Saladillo (Sierra Santa Bárbara), 848.
Salar de Atacama [Chili], 15, 58, 62, 64, 712, 733, 770, 778.
Salares, 712.
Salina de Pastos Grandes, 561.
Salinas Grandes de Córdoba, 557.
Salinas Grandes de Jujuy, 62, 321, 323, 397-398, 412, 418, 421, 461, 506, 529, 530, 532, 557-575, 701, 702, 704, 767, 785, 789, 814.
Salinas de Pomán, 557.
Salines, 83, 324, 325, 557, 561, 712.

Salix Humboldtiana, 322, 784.
Salpêtre, 369, 714.
Salta (province), 4, 13, 14, 41, 54, 123, 170, 192, 223, 458, 467, 470, 483, 501, 536, 559, 592, 644, 853, 857.
Salta (ville), 32, 62, 253, 258, 315, 461, 462, 463, 558.
Salvador (République du), 155.
San Antonio (Sierra de), 847.
San Antonio del Cajon, 103, 144.
San Antonio de Chachapoyas [Pérou], 366.
San Antonio de los Cobres, 391, 392, 420, 421, 435, 436, 469, 520, 536, 537, 542, 544, 545, 570, 702, 704.
San Antonio de Lípez [Bolivie], 62.
San Bartolo [Chili], 542, 680, 715, 718, 809, 814.
San Bernardo de Díaz, 249.
San Carlos (département), 21, 101, 172, 380, 680.
San Carlos (mission jésuite), 23.
San Fernando (Belen), 139, 175, 224.
San Francisco (col), 104, 709.
San Francisco (vallée), 45, 75, 77, 78, 122, 224, 259, 276, 277, 562, 692, 784, 833-837, 845, 846, 847, 848, 849, 850-854.
San Francisco Mountain [États-Unis], 380.
San Gabriel (Patagonie), 114.
San Isidro (Cafayate), 171, 173.
San José sur le Rio Maipú [Chili], 226.
San José (Santa María), 159.
San José (Sierra de), 633.
San Juan (province), 4, 15, 16, 33-37, 106, 115, 136, 137, 138, 192, 206, 305, 401, 402, 542, 652, 684, 738, 782.
San Juan (ville), 16, 32.
San Lorenzo [Chili], 629.
San Lucas (San Carlos), 172, 380.
San Luis (province), 34, 35, 109, 176, 825.
San Luis (ville), 35.
San Luis de Jacona [Mexique], 586.
San Marcos (Córdoba), 40.
San Miguel (île) [Mexique], 685.
San Miguel del Rastro, 847.
San Miguel de Tucuman. — *Voir* Tucuman.
San Nícolas (île) [Mexique], 685.
San Pedro (Jujuy), 259, 834.
San Pedro de Atacama [Chili], 63, 64, 65, 66, 67, 325, 410, 435, 436, 439, 440, 462, 468, 530, 542, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717.
San Pedro de Colalao, 174, 175.
San Rafael, 847.
San Sebastian [Cuzco, Pérou], 302.
San Vicente [Bolivie], 554.
San Vicente [Brésil], 366.
San Vicente (Córdoba), 40.
Sanagasta, 236.
Sanaviron (*l.*), 16, 38, 39, 41, 51.
Sanavirons, 40-41, 196.
Sandales, 29, 141. — *Voir* aussi Usutas.
Sansana, 531, 571, 629, 779, 780-783, 789, 842.
Sanjuanmayo, 610, 618, 634, 646, 651, 656, 692, 740.
Santa Ana [Pérou], 459.
Santa Bárbara [États-Unis], 680, 686.
Santa Bárbara (île) [Mexique], 685.
Santa Bárbara (Sierra), 47, 78, 90, 109, 562, 625, 692, 784, 826, 833, 834, 835, 838, 846-849, 850, 852-854.
Santa Bárbara (village), 847.
Santa Catalina (département), 60, 412, 413, 470, 530, 643, 646, 651, 654, 691, 692, 693-697, 710, 740, 743, 760, 769, 771, 773, 871.
Santa Catalina (village), 471.
Santa Catharina [Brésil], 264.
Santa Clara, 834.
Santa Fé (province), 853.
Santa Fé (ville), 853.
Santa María (département), 12, 103, 113, 115, 116, 118, 120, 121, 138, 142, 144, 153, 159, 174, 290, 680, 708, 740, 801.
Santa María (mission jésuite), 23, 207.
Santa María (type d'urnes), 151, 152, 156-159.
Santa Marta de Maracaibo [Vénézuela], 459.

Santa Rosa de Pastos Grandes, 469.
Santa Victoria, 75, 791-792.
Santiago-du-Chili [Chili], 765.
Santiago del Estero (province), 7, 8, 12, 13, 41, 42, 43, 46, 51, 52, 54, 116, 117, 140, 192, 193, 196, 210, 278, 279, 742, 782.
Santiago del Estero (ville), 13, 31, 41, 278, 698, 700, 705.
Santiago de Guadalcázar. — *Voir* Guadalcázar.
Santiago de Machaca [Bolivie], 612.
Santiago de Mamañeca [Bolivie], 71.
Santiago de Tlaltelolco [Mexique], 184.
São Leopoldo [Brésil], 265.
São Lourenço [Brésil], 122.
São Paulo [Brésil], 264-267.
Sapla (Sierra de), 833.
Sauces (Los), 118, 122.
Saujil (Poman), 105.
Saules, 322, 784.
Sayan [Pérou], 820.
Sayate, 241, 309, 410, 453, 571, 578-608, 613, 616, 627, 628, 631, 642, 643, 646, 649, 654, 664, 727, 729, 733, 736, 752.
Scarification, 742-743.
Schinus Molle, 87, 500.
Scorpion (dessin des Oyampis), 679, 681, 682.
Sculpture sur bois, 137, 342, 614, 651, 652, 737, 738-746, 759-760, 769.
Sculpture sur os, 138, 741.
Sculpture sur pierre, 128-131, 542, 623. 624.
Seclantás, 115, 705.
Seine-et-Oise [France], 349.
Sel (exploitation des salines), 324, 378, 461, 557-559, 561.
Semailles (cérémonies), 499-501.
Sépultures, 26, 130, 142-167, 191, 217, 255-279, 295, 307, 310, 313, 327-330, 336, 339-345, 360-363, 370, 373-375, 377, 380-381, 565, 579, 585, 589-601, 612, 613, 615, 616, 620, 640-664, 691, 692, 711, 715, 723-726, 758, 763, 764-766, 768, 769, 779, 780-781, 789, 836, 839-845, 848, 850, 851-852.
Sépultures d'enfants, 114, 130, 146, 147, 148 167, 191, 217, 295, 344-345, 360, 362, 363, 373, 374, 839-844, 845, 851-852.
Sépultures dans des grottes. — *Voir* Grottes funéraires.
Sépultures dans les habitations, 313, 336, 370, 373-375, 377, 380.
Sépultures dans des urnes. — *Voir* Urnes funéraires.
Serena (La) [Chili], 684, 688.
Serpent (décor), 120, 153, 156, 157, 296, 301, 614, 844.
Sey, 436.
Shiwis, 183, 184.
Shoshonien (type de pétroglyphes), 815.
Sicasica [Bolivie], 820.
Sicile [Europe], 168.
Sigsig [Équateur], 299.
Silleta, 315, 316.
Sina (vallée) [Pérou], 224.
Sinchi-Roca (Inca), 33.
Singuil, 124.
Sinincay [Équateur], 299.
Sinipis, 53.
Sisymbrium (graines), 755.
Socaire [Chili], 63.
Sococha (vallée) [Bolivie], 401.
Sodalite, 625-627, 630, 631, 655, 656, 783.
Solanum montanum, 409.
Solanum tuberosum, 409. — *Voir* aussi Pommes de terre.
Soleil (Culte du), 25, 193.
Sonnailles. — *Voir* Clochettes.
Sonora [Mexique], 100.
Sorcuyo (Quebrada de), 611.
Soroche, 179, 393, 401, 456, 485.
Soufflet (métallurgie), 135, 548, 549, 551, 554.
Soufre contenu dans des objets de cuivre, 858, 859.
Sparterie. — *Voir* Vannerie.
Spatules en bois, 654, 743-744, 768, 769.
Spatules en cuivre, 134.
Spondylus Pictorum, 302.
Stations préhispaniques de la Vallée de

San Francisco, 834-837, 845, 846, 847, 849, 850.
Statuettes en bois, 137, 737.
Statuettes en céramique, 118, 119, 120, 121.
Statuettes en or, 869, 870, 871, 872, 873.
Statuettes en pierre, 129.
Stipa hystricina, 417-419.
Stipa leptostachya, 417-419.
Sumalao, 435, 463.
Sucre [Bolivie], 698. — *Voir* aussi Chuquisaca, La Plata.
Supe [Pérou], 301.
Suri. — *Voir* Nandou.
Surugá, 304.
Susques, 417-470, 483, 485-498, 514-526, 536, 559, 636.

Taba (jeu), 361, 362, 519.
Tabac, 460.
Tableau à l'huile (ancien; de Cuzco), 689-690.
Tablettes rectangulaires en bois sculpté, 137, 651-653, 738, 743, 744, 760, 765-766, 769, 778.
Tablettes rectangulaires en pierre sculptée, 652.
Tacamarca [Mexique], 585.
Tacanas, 43.
Tacna [Chili], 820.
Taday [Équateur], 300.
Tafí, 103, 107, 108, 115, 118, 124, 159.
Tafis, 21.
Tahua (jeu), 362.
Tala (Paso del), 845.
Talavera, 253.
Talina [Bolivie], 462, 463, 464, 465, 699, 701.
Taltal [Chili], 68, 70, 136.
Tamarugo, 713, 714.
Tambería de Calingasta, 16, 34, 106.
Tambillos [Chili], 718.
Tambillos (Sayate), 578.
Tambo (El), 322, 348, 703.
Tambo del Inca, 210.
Tambo del Llano, 699, 701.
Tambo de Moreno, 565, 699, 702, 704.
Tambo de la Paloma, 699, 705.
Tambo del Toro, 348.
Tambos, 16, 204, 205, 211, 699, 700.
Tambos de Buena Yerba, 699, 704.
Tambos de la Ciénega, 700.
Tambos Grandes de Casabindo, 699, 701.
Tangatanga (idole), 652.
Tanwan (jeu), 362.
Tapados, 475.
Tapia, 104.
Tapuyas, 262, 265, 266.
Taquia, 540.
Taranta, 615, 809, 824.
Tarapacá [Chili], 67, 68, 192, 309, 711, 712, 713, 714, 715, 719-720, 809, 819, 820.
Tarija [Bolivie], 114, 224, 238, 270, 330, 571, 684, 720, 776.
Taruca, 410.
Tastil, 321, 322, 340, 347, 357, 367-379, 380, 570, 571, 573, 579, 594, 626, 629, 634, 635, 639, 654, 657, 746, 809, 810, 824, 860, 870, 871, 874.
Tastil (Quebrada de), 367.
Tatou, 91, 129, 130, 845.
Tatous sculptés en pierre, 129, 130.
Taureau (huaca), 506.
Teca (La) [Chili], 710.
Techo (Nicolas del), 9.
Tehuelche (*l.*), 36.
Tehuelches, 526.
Tejadas, 786.
Tejar [Mexique], 584.
Tenenepanco [Mexique], 166.
Tennessee [États-Unis], 568.
Tepito [Mexique], 583, 586.
Terrado [Bolivie], 699.
Terrasses destinées à la culture. — *Voir* Andenes.
Terre de Feu, 569, 663, 818.
Textiles. — *Voir* Cordes, Fibres végétales, Laine, Sacs, Tissus, Vêtements.
Tiahuanaco [Bolivie], 71, 120, 198, 199, 220, 224, 234, 304, 328, 572, 622, 625, 630, 685, 781, 820, 857, 858, 859, 860, 861, 867.
Tilcara, 74, 503, 789, 806.

Tilcaras, 74.
Tilians, 74.
Tilopozo [Chili], 717.
Timbales en bois, 233-235.
Tinate, 616.
Tinguiririca [Chili], 822.
Tinogasta, 89, 104, 116, 117, 134, 175, 204, 380, 542, 708.
Tinti, 311-314, 316, 334.
Tisas (Las) [Chili], 719.
Tissus (anciens), 138-141, 190, 373, 589, 592, 608, 609, 643, 657, 724, 725, 752 754, 761-763, 768, 775.
Tissus (modernes), 140, 440-446, 461.
Titicaca (lac) [Pérou-Bolivie], 71-73, 220, 301-303, 481, 513, 592, 605, 606, 611, 657, 736, 819, 820.
Titu-Yupanqui (Inca), 788.
Tlaloc, 166.
Toba (*l.*), 20, 79.
Tobas, 45, 47, 77-79, 850, 853, 854.
Tocochimpos (fourneaux), 546-551.
Toconao [Chili], 63, 66, 67, 713.
Todos os Santos (baie) [Brésil], 367.
Toiture, 98-99, 313, 334, 378, 429.
Toki, 233.
Tolapampa [Bolivie], 554.
Tolas, 353, 397, 406-407, 421, 423, 429, 504, 505, 552, 713, 722, 723.
Toledo (vice-roi), 66, 547, 548, 551, 552, 580, 606.
Tolombon, 171, 700, 703, 867.
Tolombons, 21.
Tolomosa [Bolivie], 571.
Tombes voûtées, 144, 216.
Tonocoté (*l.*), 16, 17, 18, 43-55, 56, 57.
Tonocotés, 42, 43-55, 55-57, 653, 742.
Toponymie, 20, 36, 64, 67, 192, 197, 210, 770, 771.
Topos en métal, 66, 134, 220-221, 447, 863.
Topos en os, 138, 235, 640, 747, 761, 768, 778.
Toquistinés, 44, 45, 46, 52.
Toro (Quebrada del), 113, 143, 150, 253, 287, 321-325 (description physique), 327-382 (archéologie), 442, 529, 557, 569, 570-573, 579, 594, 597, 598, 625, 626, 628, 631, 635, 643, 649, 702, 703, 704, 727, 734, 759, 767, 783, 784, 785, 809, 815, 824, 828, 863, 869.
Toro (Lagunas del), 322, 352, 809, 824.
Toro (village dans la Puna de Atacama), 64, 436.
Toropalca [Bolivie], 594.
Tortue (dessin des Oyampis), 679, 681, 682.
Toscane [Italie], 168.
Toussaint (La), 520.
Totora, 36, 71.
Totora [Bolivie], 820.
Tour (céramique), 111, 480-481.
Trachyte. — *Voir* Roches trachytiques.
Tranchets à manche central, 226, 227, 229.
Tres Cruces (Quebrada del Toro), 322, 442, 704.
Tres Cruces (Abra de), 785, 801.
Tres Puntas (Cerro de) [Chili], 223.
Troglodytes, 34, 38, 39.
Trompe de musique, 737.
Trousse de divers outils, 657-660.
Trousse pour tisser des ceintures, 442-443.
Trujillo [Pérou], 167, 227, 300, 336, 669, 798, 861.
Trumais, 126.
Tuamotus [Polynésie], 293.
Tubes sculptés contenant des épines, 725, 738-743, 759-760, 769, 778.
Tubes en os, 361, 362, 363, 375, 656, 657, 747, 765.
Tucma, 140, 194, 201.
Tucuman (province actuelle), 4, 14, 41, 43, 51, 52, 54, 55, 115, 140, 170, 204, 210.
Tucuman (Région de l'ancien), 8, 12, 13, 89, 140, 195, 199, 711.
Tucuman (ville), 13, 31, 56.
Tucute (Quebrada de), 613, 614.
Tuji, 489.
Tule River [États-Unis], 682.
Tumbaya, 470, 473, 783, 784.
Tumipampa (Tomebamba) [Équateur], 228.
Tumis, 134, 228, 229.

Tumulus, 279-293, 316.
Tunas, 88.
TUNDAMA [Colombie], 680.
Tuniques. — *Voir* Camisetas.
Tupa, 268.
Tupac-Curi-Amauta, 199.
TUPAMBAÉ (CERRO) [Uruguay], 359.
Tupi-Guaranis, 145, 262-276, 318, 853, 854.
Tupinambás, 263, 273, 276.
Tupinaquins, 266, 276.
TUPIZA [Bolivie], 701, 707.
TURQUI [Bolivie], 699.
Turquoise, 131, 329, 353, 373, 583, 625-627, 629, 640, 655, 656, 749, 766, 783.
TUSCAMAYO, 105, 117.
Types d'urnes funéraires, 151-159.

UBAQUE [Colombie], 367.
UCHUMAYO [Pérou], 819.
Ucultuco. — *Voir* Ctenomys.
Uncu, 140, 591.
UPAR [Colombie], 459.
URABÁ [Colombie], 91.
Urnes funéraires, 114, 115, 130, 143, 144-163, 191, 217, 256-279, 294-295, 344-345, 357, 362, 839-844, 846, 850, 851, 852, 853.
Uro (*l.*), 71, 72.
Uros, 67-73, 764.
Urucú, 737.
URUGUAY (RÉPUBLIQUE DE L'), 359, 567, 572.
Usutas, 141, 364, 365, 445, 458, 517, 593, 811.
UTAH [États-Unis], 680.
UTQUÍA, 788.
Uyaca, 660.
UYUNI [Bolivie], 436, 462.

VACA MALA, 365, 818.
VALBUENA, 45, 52.
VALDIVIA [Chili], 684.
VALLE FÉRTIL, 542.
VALLE GRANDE, 791-792.
VALLE VICIOSO, 180.
Vannerie, 358, 654, 724, 751-752, 757, 761, 768.
Vannerie (empreintes de vannerie ou textiles sur la poterie), 113, 114, 358.
Vara (aune espagnole), 547.
VARGAS, 128.
Vases à pied, 240-241.
Vase en stéatite, 236.
Vase suspendu, 750.
VEGA DEL CERRO GORDO, 107.
VÉNÉZUELA, 191, 274, 459, 816.
Vent blanc, 391-392.
VENTURA [États-Unis], 686.
VERA CRUZ [Mexique], 583, 584, 587, 588.
VERAGUAS [Panamá], 582, 817.
Vestiges d'origine européenne, 612, 732, 771, 796, 800, 801, 808, 813, 868.
Vêtements, 25, 29, 37, 138-141, 440-447, 589-593, 643, 690, 743, 752-754, 761-762, 768.
Viande sèche. — *Voir* Chalona, Charqui.
VICHADA [Bolivie], 699.
Vicia Faba, 409, 453.
VICTORIA [Australie], 564.
Vigogne, 91, 140, 410, 448-451, 454, 501-505, 713.
Vigogne (os), 335, 363, 373, 638, 747.
Vilela (*l.*), 53, 54.
Vilelas, 45, 50, 53-54.
VILLA DE BOIM [Brésil], 274.
Village de Susques, 428-432.
VILLAPIMA, 84.
Vilques, 256.
VIÑA (LA), 115, 116, 118.
VIÑACO, 315, 316.
VINCHINA, 120, 130, 874.
Vindeliciens [Allemagne], 291.
VIPOS, 115.
VIRGINIE (États-Unis], 568.
VIRÚ [Pérou], 870, 871.
Vis, 178.
Viscacha. — *Voir* Lagidium.
Viscachera, 417-419, 422, 426.
Viscote, 322.
VÍTOR [Pérou], 819.
Vukub-Cakix, 583, 584.

Walookas [Australie], 564.
WASHINGTON [États-Unis], 568.

Wisconsin [États-Unis], 568.
Wolpis, 340.
Wurtemberg [Allemagne], 291.

Xibixuy, 42, 707.
Xonocotlan [Mexique], 585, 587.

Yacoraite, 783, 788.
Yahuar-Huacac (Inca), 59, 63, 201.
Yambui, 270, 271.
Yamamadís, 659.
Yamiacas, 126, 659.
Yanaconas, 195.
Yareta, 408, 540, 552.
Yaravis, 466.
Yauri, 229.
Yavi, 62, 75, 412, 503, 504, 619, 710, 779, 783, 784.
Yavi Chico, 531, 779-780, 789.
Yocavil (vallée), 13, 21, 22, 27, 33, 35, 96, 101, 102, 103, 110, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 137, 156, 159, 172, 277, 651, 680, 703, 740, 782, 867.
Yonan [Pérou], 680.
Yucatan [Mexique], 584, 585, 588, 685.
Yucay [Pérou], 302.
Yunca-mochica (*l.*), 72.
Yuncas, 67, 73, 178, 187, 189, 777, 862, 873, 875.
Yungas [Bolivie], 459.
Yupanqui (Inca), 33, 66, 67, 201, 202, 203, 212.
Yura [Bolivie], 750, 751, 869, 870, 871.
Yurucarés [Bolivie], 459.

Zacatecas [Mexique], 630.
Zachila [Mexique], 585.
Zamaihuasi, 520.
Zamora [Mexique], 586.
Zanthoxylum Coco, 251.
Zapagua (Alto de), 786.
Zapaleri, 64, 710.
Zapallo, 86.
Zea cryptosperma, 85.
Zea Mays, 85. — *Voir* aussi Maïs.
Zea Mays guasconensis, 85, 754.
Zea Mays guasquiniensis, 754.
Zea Mays peruviana, 754.
Zea Mays tunicata, 85.
Zea rostrata, 85.
Zenta, 47.
Zenta (Sierra de), 791.
Zhumir [Équateur], 300.
Zinc, 858, 868.
Zizyphus Mistol, 87.
Zoulous [Afrique], 227.
Zuñi [États-Unis], 564, 618.
Zuñis, 99, 132, 340, 480, 628, 827.
Zuviría, 255, 315.

IMPRIMERIE NATIONALE.

TABLE DES FIGURES.

TOME PREMIER.

Pl.	Fig.		Pages.
	1.	Carte ethnique de la région andine entre les 22e et 33e degrés (xvie siècle)	80
I.	2.	Région diaguite. Statuettes humaines et têtes d'animaux modelées en terre cuite	122
II.	3.	El Bañado (Quilmes). Écuelle poussée dans de la vannerie	122
II.	4.	Capillitas (Andalgalá) et « Vallée Calchaquie ». Barres en pierre.	122
III.	5.	Région diaguite. Haches en pierre	126
	6.	Principales formes d'urnes funéraires de la région diaguite. 1re série	152
	7.	*Idem.* 2e série	152
IV.	8.	Urnes funéraires de la Vallée de Yocavil ayant contenu des squelettes d'enfants	158
V.	9.	*Idem*	158
	10.	Carte de la région des Diaguites indiquant les localités d'un intérêt archéologique	212
	11.	Plan de la ruine où ont été faites les trouvailles de Lapaya	217
	12.	Lapaya. Coupe verticale de la boule en cuivre (*fig. 13 n, o*)	222
VI.	13.	Lapaya. Objets en or, en cuivre, en os, en bois, en pierre	246
VII.	14.	Lapaya. Cloche, hache à oreilles et haches à pédoncule central, en cuivre	246
VIII.	15.	Hache en cuivre, à pédoncule central, emmanchée, de Chiclayo (Chimú). Modèle ancien, en cuivre, de hache à oreilles emmanchée, du Haut-Pérou	246
VIII.	16.	San Fernando (Belen, Catamarca). Moule en terre cuite pour couler des haches à oreilles	246
IX.	17.	Lapaya. Timbale en bois laqué et reconstitution de son dessin.	246
IX.	18.	Lapaya. Petites timbales en bois	246
IX.	19.	Lapaya. Hache de pierre	246
IX.	20.	Lapaya. Coquille marine (*Pecten purpuratus, Lmck.*) trouvée dans les ruines	246
X.	21.	Lapaya. Vase aryballoïde	246
X.	22.	Lapaya. Vase en terre cuite	246
XI.	23.	Lapaya. Vase en terre cuite	246
XI.	24.	Lapaya. Vase en terre cuite	246
XII.	25.	Lapaya. Plat en terre cuite	246

XII. 26. Lapaya. Tasse en terre cuite........................ 246
XIII. 27. Lapaya. Poteries................................ 246
XIV. 28. Lapaya. Poteries................................ 246
XV. 29. Lapaya. Plat en terre cuite......................... 246
XV. 30. Lapaya. Écuelle de la *fig. 28 e* présentée par le dos pour montrer les empreintes de vannerie du fond............. 246
31. Urne funéraire du cimetière d'El Carmen............... 257
XVI. 32. Cimetière d'El Carmen. Fragments d'une urne funéraire et de son couvercle.............................. 258
XVI. 33. Cimetière d'El Carmen. Cylindre en terre cuite.......... 258
34. Urne funéraire de Providencia (San Pedro).............. 260
35. Tumulus de Pucará de Lerma. Aspect général; plans de deux tumulus; coupe verticale.......................... 281
36. Tumulus de Pucará de Lerma. Plan du groupe *A* (1047 tumulus conservés)............................... 285
37. Tumulus de Pucará de Lerma. Plan du groupe *B* (158 tumulus)....................................... 286
38. Tumulus de Pucará de Lerma. Plan du groupe *C* (463 tumulus)....................................... 286
39. Tumulus de Pucará de Lerma. Environs des groupes *B* et *C*. 288
40. Plan de la ruine de Carbajal........................... 309
XVII. 41. Pucará de Lerma. Urne funéraire...................... 310
XVII. 42. Pucará de Lerma. Ciseau et poinçon en cuivre........... 310
XVIII. 43. Pucará de Lerma. Aryballe........................... 310
XIX. 44. Pucará de Lerma. Broyeur en pierre et poteries........... 310
XIX. 45. Pucará de Lerma. Poteries........................... 310
XX. 46. Carbajal. Petit mortier et autres pièces en calcaire zoné. Pierres à taille commencée, de la même roche........ 310
XX. 47. Carbajal. Mortier en grès rouge....................... 310
48. Tinti. Plan d'une habitation du village préhispanique...... 312
49. Tinti. Écuelle en terre cuite.......................... 317
XXI. 50. Golgota. Hacienda et cimetière préhispanique; vue prise de la Quebrada del Toro........................... 328
XXI. 51. Golgota. Vue de la barranca contenant les sépultures préhispaniques.................................... 328
XXII. 52. Golgota. Écuelle en terre cuite....................... 328
XXII. 53. Golgota. Plaque en or et fragments de poterie gravée........ 328
XXII. 54. Golgota. Bracelets en cuivre......................... 328
55. Plan du village préhispanique de Morohuasi............. 333
56. Morohuasi. Ciseaux et plaque en cuivre. Objet en bois..... 341
57. Morohuasi. Deux arcs en coupe........................ 343
58 Coupe verticale de la route préhispanique de Morohuasi à Incahuasi.................................... 347
59. Quebrada del Rosal. Pétroglyphe...................... 350

	60.	Quebrada del Rosal. Pétroglyphe	351
	61.	Plan du village préhispanique de Puerta de Tastil	355
	62.	Puerta de Tastil. Poterie	358
	63.	Puerta de Tastil. Vannerie	358
	64.	Puerta de Tastil. Constructions circulaires	361
	65.	Forme des empreintes d'*usutas* gravées sur le pétroglyphe près de Puerta de Tastil	365
	66.	Plan du village préhispanique de Tastil	368
	67.	Tastil. Poinçon et ciseaux en cuivre. Pendeloque en argent. Pendeloques en pierre	372
XXIII.	68.	Morohuasi. Restes de murs des enclos préhispaniques	378
XXIII.	69.	*Idem*	378
XXIV.	70.	Morohuasi. Écuelle à décor peint	378
XXIV.	71.	Morohuasi. Poteries, mortier en pierre et bois de *queñoa*	378
XXV.	72.	Morohuasi. Urne funéraire d'enfant	378
XXV.	73.	Morohuasi. Grand vase en terre cuite, du village préhispanique. Urne funéraire d'enfant, du cimetière	378
XXVI.	74.	Outils en bois de Morohuasi et de Tastil	378
XXVII.	75.	Outils en bois de Morohuasi et de Tastil. Vannerie et petit sac en peau de Puerta de Tastil	378
XXVIII.	76.	Puerta de Tastil. Plateau où est situé le village préhispanique.	378
XXVIII.	77.	Puerta de Tastil. Vue sur la Quebrada del Toro vers le Sud.	378
XXIX.	78.	Puerta de Tastil et Tastil. Tubes en os de lama; bois de cerf; ocre rouge	378
XXIX.	79.	Puerta de Tastil et Tastil. Poteries	378
XXX.	80.	Tastil. Partie de l'agglomération d'enclos du village préhispanique	378
XXX.	81.	Ruines de Tastil. Plan d'une partie de l'agglomération d'enclos	378
XXXI.	82.	Tastil. Vase en terre cuite	378
XXXI.	83.	Tastil. Vases peints en trois couleurs	378
XXXII.	84.	Tastil. Calebasses pyrogravées	378
XXXII.	85.	Tastil. Fragments de poterie à décor peint	378
	86.	Incahuasi (Acay). Pétroglyphe	379

TOME SECOND.

XXXIII.	87.	Plaine des Salinas Grandes, près d'Abrapampa	416
XXXIII.	88.	Apacheta	416
XXXIV.	89.	Village de Susques	416
XXXIV.	90.	Église de Susques	416
XXXV.	91.	Victoriano Vásquez, *capitan* des Indiens de Susques	426
XXXVI.	92.	Wenceslao Viltes, Indien de Susques	426

XXXVII. 93. Sebastian Vásquez. Indien de Susques................ 426
XXXVIII. 94. Francisca Viltes. Indienne de Susques............... 426
XXXIX. 95. Trousse complète d'outils à tisser des ceintures en laine.. 442
96. *Libes* (arme de jet)........................... 449
97. Fronde.................................... 452
98. Flûte de Pan (*Fusa*)........................... 464
XL. 99. *Charango*.................................. 466
100. Cobres. Pétroglyphe.......................... 534
101. Cobres. Figures d'un pétroglyphe.................. 535
102. Plan des mines préhispaniques de Cobres et de leurs environs.................................... 538
XLI. 103. Cobres. *Maray*.............................. 542
XLI. 104. Cobres. Coupe verticale du *maray*.................. 542
XLI. 105. Cobres. Mortier en pierre........................ 542
XLI. 106. *Camareta* en cuivre. Fragments de moules de fonderie des anciennes mines de Cobres.................. 542
107. Fourneaux « castillans ». *Huaira. Tocochimpo.* (Reproduction des figures du P. Barba, 1640.).............. 550
XLII. 108. Salinas Grandes. Haches en pierre.................. 564
XLIII. 109. *Idem*...................................... 564
XLIV. 110. Marteau en pierre, emmanché, de Chuquicamata (province d'Antofagasta, Chili)....................... 564
XLV. 111. Saladillo (Salinas Grandes). Objets en quartzite taillé, déchets et pièces inachevées....................... 564
XLVI. 112. Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Pointes de flèches.. 576
XLVII. 113. Sayate. Crâne ayant les incisives inférieures déformées à encoches..................................... 582
XLVII. 114. Incisives médiane et latérale supérieures, à encoches, de Cerro Montoso (Vera Cruz, Mexique). Incisive latérale supérieure, à encoche, de Cuicatlan (Oaxaca, Mexique). Bouches humaines à dents déformées, représentées sur des poteries; de Mistequilla et de Paso de Coyaluca (Vera Cruz, Mexique)........................... 582
115. Hiéroglyphes des monuments de Copan (Yucatan). La face du Dieu-Soleil, avec les incisives limées............ 588
116. Sayate. Coupe des chemises dont étaient vêtus les cadavres des grottes funéraires......................... 591
117. Démonstration de l'emploi probable des crochets en bois, *fig. 120*................................... 596
118. Sayate. Mortier en pierre. Pierre à broyer............ 602
XLVIII. 119. Sayate. Tissus provenant d'une grotte funéraire........ 608
XLIX. 120. Sayate. Crochets en bois provenant de grottes funéraires.. 608
L. 121. Sayate. Divers objets en bois. Fragment d'un objet en pierre. Fragment de poterie peinte................ 608

	122. Abrapampa. Mortier en pierre	617
LI.	123. Lumará. Haches et molettes en pierre	618
LI.	124. Lumará. Poteries	618
LII.	125. Queta. Mortier en pierre et écuelles en terre cuite	618
LII.	126. Queta. Haches et autres objets en pierre	618
LII.	127. Queta. Pièces d'enfilage et autres objets en pierre	618
	128. Queta. Couteau et pendeloque, en cuivre	621
LIII.	129. Quebrada del Toro et Puna de Jujuy. Perles, pendeloques et collier	628
	130. Pucará de Rinconada. Coupe schématique d'un plateau de trachyte avec grotte funéraire	633
LIV.	131. Plateau sur lequel est situé le village préhispanique de Pucará de Rinconada	634
LIV.	132. Pucará de Rinconada. Partie des ruines du village préhispanique	634
	133. Pucará de Rinconada. Plan du village préhispanique	636
	134. Pucará de Rinconada. « Menhir »	637
	135. Pucará de Rinconada. Coupe d'un arc	644
	136. Pucará de Rinconada. Ciseau, pendeloques et couteau en cuivre. Petit récipient en argent repoussé	655
LV.	137. Pucará de Rinconada. Flèche, bâton à fouiller, « couteau » en bois. Cordage en fibres végétales. Crochets en bois	664
LVI.	138. Pucará de Rinconada. Flèches à pointes en silex. Outils en os et en bois. Bracelet en peau	664
LVII.	139. Pucará de Rinconada. Pelles et haches en pierre	664
LVIII.	140. Pucará de Rinconada. Poteries et objets en pierre	664
LVIII.	141. Pucará de Rinconada. Fragment d'une écuelle peinte	664
LIX.	142. Pucará de Rinconada. Sac en laine de lama et son contenu	664
LX.	143. Pucará de Rinconada. Crâne de chien d'une grotte funéraire	664
LX.	144. Pucará de Rinconada. Tube fait du radius d'un lama	664
LX.	145. Pucará de Rinconada. Timbale en terre cuite	664
	146. Reconstitution des personnages n°s 1-8 de la fresque de Pucará de Rinconada	665
LXI.	147. Fresque d'un abri sous roche à Pucará de Rinconada	672
LXII.	148. Fresques de la grotte de Chacuñayo, près de Pucará de Rinconada	674
	149. Puerta de Rinconada. Pétroglyphe	677
	150. Puerta de Rinconada. Pétroglyphe	678
	151. Puerta de Rinconada. Pétroglyphe	678
	152. Figures primitives représentant des hommes et des animaux (Pétroglyphes et dessins de diverses régions de l'Amérique)	681
LXIII.	153. Pozuelos. Pierres perforées	690

LXIV. 154. Rio Urusmayo (Rinconada). Mortier en pierre polie..... 690
LXIV. 155. Quirquinchos (Rinconada). Broyeur en pierre polie..... 690
LXIV. 156. Moreno (Rinconada). Hache en pierre polie........... 690
LXIV. 157. Colquimayo (Rinconada). Petits récipients pour garder les pépites d'or (*corichuas*)........................ 690
LXV. 158. Plaine de Calama........................... 722
LXV. 159. Le Rio Loa à Calama......................... 722
LXVI. 160. Barranca formée par le Rio Loa, à Calama........... 722
LXVI. 161. Cimetière de Calama......................... 722
162. Calama. Coupe d'un arc......................... 728
163. Calama. Flèche en bois......................... 729
164. Peigne moderne, en bois, fabriqué par les Aymaras du sud du lac Titicaca......................... 735
165. Pelle moderne, en fer, avec manche en bois, fabriquée par les Indiens de Colcha (Nord-Lípez)............... 748
LXVII. 166. Calama. Tête à cheveux blancs.................... 756
LXVII. 167. Calama. Tête momifiée......................... 756
LXVIII. 168. Calama. Pelle, arcs et autres outils en bois. Pelle en pierre à manche en bois......................... 756
LXIX. 169. Calama. Pelles, arc d'enfant, flèches et autres outils en bois. Carquois d'enfant contenant des flèches. Poinçon en os. Pelle en pierre. *Charqui*................... 756
LXX. 170. Calama. Crochets en bois......................... 756
LXXI. 171. Calama. Tablette en bois sculpté. *Topo* en os. Tubes contenant des épines. Peigne en bois................. 756
LXXII. 172. Calama. Tablette en bois sculpté. Aiguille, fusaïoles et étui en bois. *Topo* et tubes en os................ 756
LXXIII. 173. Calama. Spatule en bois sculpté.................... 756
LXXIII. 174. Chiuchiu. Tube en bois sculpté contenant des épines. Tablette en bois sculpté......................... 756
LXXIV. 175. Calama. Cloche en bois......................... 756
LXXV. 176. Calama. Calebasses pyrogravées.................... 756
LXXVI. 177. Calama. *Idem*............................... 756
LXXVII. 178. Calama. Vase en terre cuite...................... 756
LXXVII. 179. Calama. Vase en terre cuite...................... 756
LXXVIII. 180. Calama. Vase en terre cuite suspendu au moyen d'une corde en laine de lama......................... 756
LXXVIII. 181. Calama. Vase en terre cuite, avec décor peint en noir... 756
LXXVIII. 182. Vallée de Cagua (Yura, province de Porco). Vase en terre cuite, avec décor peint en noir................... 756
LXXIX. 183. Calama. Poteries............................ 756
LXXX. 184. Calama. Plat en vannerie........................ 756
LXXX. 185. Calama. Petit plat en vannerie.................... 756
LXXX. 186. Calama. Paquet de joncs........................ 756

LXXX. 187. Calama. Panier en vannerie........................ 756
LXXXI. 188. Calama. Fragment de tissu enveloppant un cadavre..... 756
189. Chiuchiu. Chemise en étoffe épaisse de laine de lama.... 762
190. Yavi Chico. Vase.................................. 780
LXXXII. 191. Sansana. Poteries.............................. 780
192. Sansana. Pièces d'enfilage......................... 782
193. Humahuaca. Vase ornithomorphe..................... 786
194. Grotte de Chulin. Figures peintes en fresque. 1re série. . 794
195. *Idem.* 2e série..................................... 795
196. Rodero. Pétroglyphe................................ 802
197. Fuerte Quemado (Santa María, Catamarca). Décor peint dans une écuelle.. 802
198. Rodero. Pétroglyphe................................ 803
199. Rodero. Pétroglyphe................................ 804
200. Rodero. Pétroglyphe................................ 805
201. Tilcara. Vase en terre cuite, orné d'une tête de lama dont le cou est pourvu de protubérances............... 805
202. Rodero. Figure d'un pétroglyphe.................... 806
203. Huachichocana (Quebrada de Purmamarca). Figures peintes en fresque dans des grottes............... 807
204. Coupe verticale de la partie fouillée du cimetière d'Arroyo del Medio.. 839
LXXXIII. 205. Arroyo del Medio. Urnes funéraires nos I, IV, V........ 840
206. Arroyo del Medio. Urnes funéraires nos II et III........ 841
207. Arroyo del Medio. Écuelles ayant servi de couvercles aux urnes funéraires nos II à V. Développement du décor de l'écuelle appartenant à l'écuelle n° V........... 843
208. Hache en cuivre de la République de l'Équateur....... 857
209. Carte archéologique du nord-ouest de la République Argentine (Puna de Jujuy, Quebrada de Humahuaca, Vallée de San Francisco, Sierra Santa Bárbara, Vallée de Lerma, Quebrada del Toro, Vallée Calchaquie) avec les itinéraires de l'auteur.................. 948

TABLE DES MATIÈRES.

TOME PREMIER.

Pages.

CARTE ETHNIQUE DE LA RÉGION ANDINE DE L'AMÉRIQUE DU SUD ENTRE LE 22e ET LE 33e DEGRÉ LATITUDE SUD, AU XVIe SIÈCLE........................ 1

Sources historiques de la carte ethnique.................... 6
Diaguites.................................... 12
Araucans.................................... 32
Huarpes.................................... 33
Comechingons.................................... 37
Sanavirons et Indamas.................................... 40
« Juris ».................................... 41
Tonocotés.................................... 43
Lules.................................... 55
Atacamas.................................... 58
Uros (Changos).................................... 67
Omaguacas.................................... 73
Tobas.................................... 77

ANTIQUITÉS DE LA RÉGION DIAGUITE DITE « RÉGION CALCHAQUIE »............ 81

Description sommaire du territoire des anciens Diaguites......... 83
Littérature archéologique sur la région andine de la République Argentine. Le nom « Calchaqui »........................ 93
Ruines.................................... 97
Industrie.................................... 111
Céramique.................................... 111
Pierre sculptée et taillée.................................... 123
Métaux.................................... 134
Bois sculpté. Os sculpté.................................... 137
Industrie textile. Vêtements.................................... 138
Sépultures.................................... 142
Cimetières d'enfants enterrés dans des urnes.................. 148
Pétroglyphes.................................... 170
Folklore.................................... 177
Prétendue descendance commune des « Calchaquis » et des Indiens Pueblos.................................... 183
Rapports entre l'ancienne civilisation péruvienne et la culture préhispanique de la région diaguite.............................. 187

ANTIQUITÉS DE LA RÉGION DIAGUITE. (Suite.)

Archéologie.... 188
La langue quichua et le folklore péruvien.... 192
Renseignements historiques.... 197

LAPAYA (VALLÉE CALCHAQUIE).... 213

Lapaya.... 215
Objets en or.... 218
Objets en cuivre.... 220
Objets en bois.... 233
Objets en os.... 235
Objets en pierre.... 236
Céramique.... 237
Coquillage.... 242
Une monnaie romaine.... 242
Résumé.... 244

VALLÉE DE LERMA.... 247

La Vallée de Lerma.... 249
Archéologie de la Vallée de Lerma.... 255
El Carmen, cimetière probablement d'origine guaranie.... 255
Pucará de Lerma. Groupes de tumulus.... 279
Fouilles dans les environs de Pucará de Lerma et d'El Carmen. 294
Urne funéraire.... 294
Aryballe.... 295
Autres objets.... 306
Carbajal.... 308
Tinti.... 311
Ruines préhispaniques dans d'autres parties de la Vallée de Lerma. 315
Résumé.... 316

QUEBRADA DEL TORO.... 319

La Quebrada del Toro.... 321
Archéologie de la Quebrada del Toro et de la Quebrada de las Cuevas. 327
Golgota.... 327
Morohuasi.... 331
Ruines.... 332
Cimetière.... 339
Chaussées préhispaniques de Morohuasi à Incahuasi et à Payogasta. Pétroglyphes. La partie nord de la Quebrada del Toro. Chañi.... 345

Quebrada del Toro. (Suite.)

Puerta de Tastil 354
Pétroglyphes 364
Tastil 367
Pétroglyphe d'Incahuasi 379
Résumé 380

TOME SECOND.

La Puna et ses habitants actuels 389

La Puna 391
Les Indiens actuels de la Puna. Susques 417
Voyage de San Antonio de los Cobres à Susques 421
Susques. Le village et les Indiens 424
Organisation sociale 432
Religion 434
Mariage. Enfants. Fécondité 435
Isolement 438
Langue 439
Vêtements. Tissus 440
Bétail 447
Chasse. Armes 448
Agriculture 453
Alimentation 435
Coca. Tabac. Boissons alcooliques 454
Commerce. Voyages 461
Musique. Danse 463
Résumé 466
Les Indiens de la Puna de Atacama 469
Les Indiens de la Puna de Jujuy 470
Fabrication de poterie moderne 478
Folklore de la Puna 483
Diverses invocations à Pachamama (Susques) 485
Cérémonies pour la marque du bétail (Susques) 491
Les « fleurs » des lamas 496
Chanson quichua (Susques) 497
Ouverture des canaux d'irrigation (La Quiaca) 498
Semailles (La Quiaca) 499
Coquena 501
Deux « Huacas » 506
Opinions des Indiens actuels sur les vestiges préhispaniques . . 507
Traitement d'une personne frappée par le Pujio (El Moreno) . . 510

La Puna et ses habitants actuels. (Suite.)

Diverses superstitions 513
Cérémonies du mariage (Susques) 514
Enterrement (Susques) 517
Lavage des effets du défunt (Susques) 518
La Toussaint (Susques) 520
Cérémonie de l'« angelito » (Susques) 520
Fête de Notre-Dame de Bethléem (Susques) 521
Anthropométrie des Indiens de Susques 523

Archéologie de la Puna de Jujuy, du Désert d'Atacama et de la Quebrada de Humahuaca 527

I. Cobres 533

Pétroglyphes. Anciennes pircas 533
Mines préhispaniques de Cobres 536

II. Environs des Salinas Grandes 557

Exploitation ancienne du sel 557
Ruines des environs des Salinas Grandes 565
Saladillo. Quartzites taillés 566
Huáncar 569
Huáncar 569
Pointes de flèches de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy 570

III. Région des Atacamas 577

Sayate 578
Crânes. Mutilation dentaire 579
Grottes funéraires 589
Andenes 601
Quebrada de Rumiarco 609
Casabindo, Cochinoca et leurs environs 610
Abrapampa, Lumará et Cangrejillos 617
Queta 619
Queta 619
Pièces d'enfilage de la Quebrada del Toro et de la Puna de Jujuy 625
Pucará de Rinconada 632
Ruines 632
Grottes funéraires 640
Cultures 664

Archéologie de la Puna de Jujuy, etc. (Suite.)

III. Région des Atacamas. (Suite.)

Fresques rupestres à Pucará et dans la grotte de Chacuñayo. Pétroglyphes des environs de Rinconada 665
Abri sous roche de Pucará de Rinconada 665
Grotte de Chacuñayo 674
Pétroglyphes de Puerta de Rinconada 676
Pozuelos 682
Autres ruines et sépultures dans les départements de Rinconada et de Santa Catalina 691
Exploitation des gisements d'or de Rinconada par les Indiens . . 693
Itinéraire de Matienzo à travers la Puna de Jujuy. Itinéraire d'Almagro 698
Itinéraire de Matienzo 698
Itinéraire d'Almagro 706
Le Désert d'Atacama 710
Ruines 715
Pétroglyphes 718
Calama 720
Cimetière 722
Crânes 727
Objets en bois 728
Calebasses 746
Objets en os 747
Objets en pierre 748
Céramique 749
Vannerie 751
Tissus. Cordes 752
Restes d'aliments 754
Crâne de chien 756
Chuquicamata 757
Chiuchiu 758
Chimba 764
Résumé 767

IV. Région des Omaguacas 779

Yavi Chico. Sansana 779
La Quebrada de Humahuaca 783
Ruines de la Quebrada de Humahuaca 785
Santa Victoria, Iruya et Valle Grande 791
Fresques de la grotte de Chulin. Pétroglyphes de la Quebrada de Humahuaca 792
Grotte de Chulin 792

ARCHÉOLOGIE DE LA PUNA DE JUJUY, ETC. (Suite.)

IV. Région des Omaguacas. (Suite.)

Pétroglyphes de Rodero 801
Pétroglyphe de Lozano 807
Fresques de Huachichocana 807
Rapports entre les pétroglyphes décrits et entre ces pétroglyphes et ceux de l'Amérique du Sud en général 808

RÉGION EXTRA-ANDINE DE LA PROVINCE DE JUJUY 831

Archéologie de l'est de la province de Jujuy 832
Vallée de San Francisco 832
Cimetière d'enfants d'Arroyo del Medio 838
Sierra Santa Bárbara 846
Résumé. Migrations préhispaniques 850

ANALYSE CHIMIQUE D'OBJETS PRÉHISPANIQUES EN MÉTAL 855

Cuivre et ses alliages 856
Or, argent et leurs alliages 869

BIBLIOGRAPHIE ET TABLES DES MATIÈRES 877

Auteurs cités 879
Table alphabétique 905
Table des figures 935
Table des matières 943

ERRATA.

Page 20, note, colonne à droite, les 23ᵉ, 22ᵉ et 21ᵉ lignes du bas ont été interverties; lire *Arte y Vocabulario de los Indios Abipones y Quiranguis, 210 pages,* dont M. Sabin a pris le titre de Ludewig (223, p. 210), qui, de sa part, dit l'avoir pris de Lozano.

Page 50, 6ᵉ ligne, Mataguœ, *lire* Mataguæ.

Page 63, 16ᵉ ligne du bas, Echevarría, *lire* Echeverría.

Page 67, 12ᵉ ligne du bas, sont, *lire* étaient.

Page 95, 4ᵉ ligne du bas, i Daguites, *lire* Diaguites.

Page 105, 7ᵉ ligne du bas, CIUDARGITA, *lire* CIUDARCITA.

Page 106, note 1, ces endroits, *lire* cet endroit.

Page 116, 4ᵉ ligne, **299**, p. 316, *lire* **299**, p. 310.

Page 136, 22ᵉ ligne, des huit *manoplas*, *lire* de huit *manoplas*.

Page 177, 3ᵉ ligne, aimple, *lire* simple.

Page 210, 10ᵉ ligne, langue quicha, *lire* langue quichua.

Page 210, dernière ligne, Rumusaicué, *lire* Rumisaicué.

Page 363, 9ᵉ ligne du bas, trois, *lire* deux.

Page 367, 7ᵉ ligne, (Frias, près de Piura du Pérou), *lire* du Pérou (Frias, près de Piura).

Page 458, 2ᵉ ligne du bas, Araonas, *lire* Araunas.

Page 596, 8ᵉ ligne du bas, habi-tuelle, *lire* habituelle.

Page 614, 9ᵉ ligne, Soler, *lire* Seler.

Page 618, dernière ligne, 0ᵐ 57, *lire* 0ᵐ 057.

Page 619, 2ᵉ ligne, 0ᵐ 54, *lire* 0ᵐ 054.

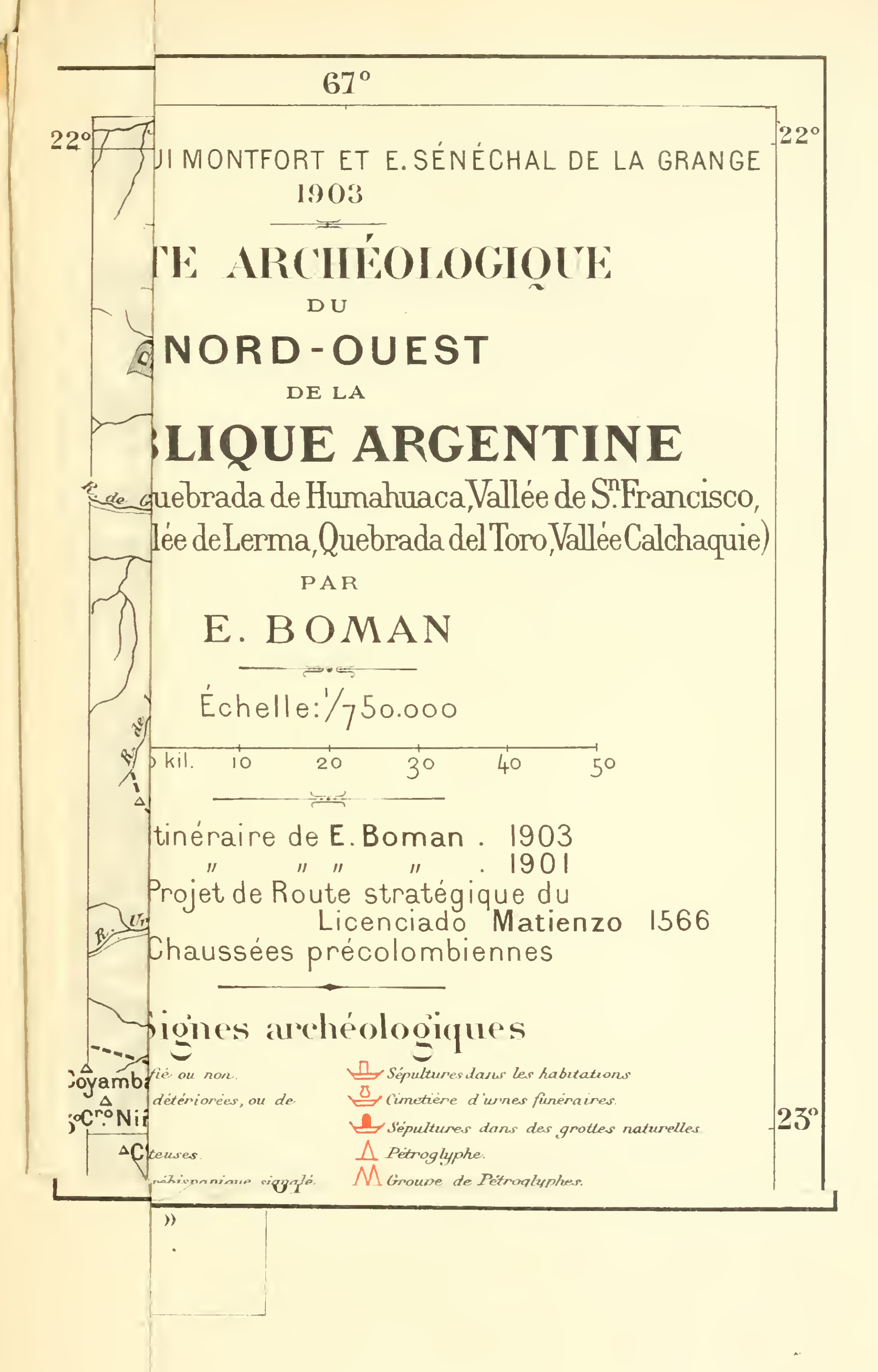
Mêmes page et ligne, 0ᵐ 46, *lire* 0ᵐ 046.

Page 651, 14ᵉ ligne, 0ᵐ 300, *lire* 0ᵐ 030.

Page 744, 12ᵉ ligne, cette dernière, *lire* ce dernier.

Page 828, dernière ligne, Pucará, *lire* Puerta.

IMPRIMERIE NATIONALE.


67°
22°
22°
JI MONTFORT ET E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE
1903
TE ARCHÉOLOGIQUE
DU
NORD-OUEST
DE LA
LIQUE ARGENTINE
uebrada de Humahuaca, Vallée de Sn. Francisco,
lée de Lerma, Quebrada del Toro, Vallée Calchaquie)
PAR
E. BOMAN
Échelle: 1/750.000
kil. 10 20 30 40 50
tinéraire de E. Boman . 1903
" " " " . 1901
Projet de Route stratégique du
Licenciado Matienzo 1566
Chaussées précolombiennes
Signes archéologiques
fié ou non.
détériorées, ou de
teuses.
Sépultures dans les habitations
Cimetière d'urnes funéraires.
Sépultures dans des grottes naturelles
Pétroglyphe.
Groupe de Pétroglyphes.
23°
Coyamb
Cro Ni
R. de
R. de
R. Ur



Extrait de la carte "Régions des Hauts Plateaux de l'Amérique du Sud" publiée par la Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange dressée par V. Huot 1903.

IACION

RA
ON
RO

con copa
se lleva
cabeza o
apar par-
es el que
s vestidos
én se ve.ı
las levan-
ado y asi-
ntidad de
n libre el
variedad
la frente
llas grue-
evan muy
o de paja,
che o una
vo de plu-
nbrero se
esitar de

ue se rea-
l, es tam-
nbreros y
ntes que



Esta pintura, descubierta en las márgenes del lago Nahuel Huapí, podría representar al caballo americano —Ameghino descubrió en 1904 fósiles que podrían pertenecer a esta especie extinguida— "de cabeza más abultada, patas más gruesas y nudosas y orejas y cuello más largos", además de ser, comparado con el conocido por nosotros, relativamente pequeño. Está montado por un indígena.

PRESENCIA DE LA PREHISTORIA EN CUEVAS DE LA ARGENTINA



Nuevamente la figura del español aparece en otra de las expresiones de arte rupestre descubierta en Córdoba por el investigador Pedersen



Esta pintura, también descubierta en cuevas de Córdoba, es una de las más recientes —no anterior al siglo XVI—, como que representa al conquistador español, de frente, montando a un caballo, éste de perfil



A la izquierda un indígena —al hombre siempre lo representaban de frente y a los animales de perfil— y su adorno de plumas, éste visto también de costado. Arriba, el sol: una de las divinidades del hombre primitivo; y abajo el conquistador español, armado de larga lanza y jinete en singular caballo

Más allá de la pátina que el tiempo teje sobre las cosas, semiocultas tras los musgos de ésta y otras edades, yacen en las piedras milenarias de cuevas y abrigos las huellas añejas de un arte primitivo que traduce en imágenes los ritos, costumbres, creencias y supersticiones de los indígenas que desde hace miles de años y hasta la época de la conquista poblaron el suelo patrio. Fauna y flora de tiempos remotos y —presentes siempre en estas expresiones— el hombre y su figura emergen de las pinturas rupestres descubiertas por nuestros investigadores.

Desde siempre, lejos de donde alcanza la luz de la historia, el ser humano trató de concretar su pensamiento en formas duraderas y visibles. Comenzó por grabar sobre la roca, mas luego evolucionó con el advenimiento de la pintura y creó verdaderas, auténticas obras de arte. En las cuevas de Altamira, España, y en las de Lascaux, Francia, se han hallado expresiones de ese tipo, con una calculada antigüedad de más de 15 000 años. En ciertas regiones de Africa y Australia todavía el arte rupestre está en auge...

Ello no ocurre en América, donde culminó con la llegada del español. Es en nuestro país donde fueron hallados los yacimientos rupestres más importantes de esta parte del globo, algunos tan antiguos que el tiempo los hizo invisibles al ojo humano, y sobre ellos se superpusieron hasta siete pinturas de edades distintas y distantes. Tres colores, en todas sus gamas, fueron utilizados para la concreción de estas obras: blanco, negro y rojo. Grasa animal mezclada con calizas, carbón vegetal o areniscas —según el color que se quería obtener— componían la singular pintura, que era aplicada en forma de pasta sobre las rocas arcillosas.

El ingeniero Asbjorn Pedersen, arqueólogo noruego que llegó al país en 1928, presentó recientemente en la ciudad de Mar del Plata una exposición sobre arte rupestre de la Argentina, y allí exhibió dibujos y pinturas que reflejan con exactitud las obras de este tipo por él descubiertas. Solamente en las sierras altas del norte de Córdoba halló 200 cuevas, que contienen más de 20 000 pinturas rupestres. También en la zona de los parques nacionales de Nahuel Huapi, y más especialmente en la isla Victoria, sobre sus bordes rocosos, descubrió innumerables obras que testimonian la antigua presencia de pobladores pertenecientes a civilizaciones remotas.

Mediante un sistema de su invención —el empleo del rayo infrarrojo—, el ingeniero Pedersen consigue ver más allá de donde alcanza el ojo humano común. Horada con él la capa grumosa urdida por los años y llega hasta donde sobrevive la creación. El tintómetro óptico o el sistema denominado Carbono 14 —disminución de las pulsaciones radiantes— le permiten obtener aproximadamente el grado de antigüedad de las obras descubiertas. También halló en sus peregrinaciones vasijas, cráneos, puntas de flechas, restos todos de civilizaciones que precedieron a la presente.

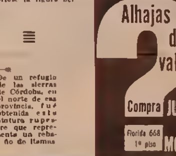
Sostiene el aludido estudioso que en nuestro país no se le ha dado la importancia que tienen a estos yacimientos, en los cuales se actualizan las expresiones del lejano pasado. Entiende que las zonas donde se hallan las cuevas con pinturas rupestres deben ser declaradas parques nacionales, expropiarse esas tierras y destacar en ellas guardianes que las libren de las amenazas de los turistas que pretenden dejar huellas de sus ligeros pasos.



La figura de la izquierda, que parece un árbol de Navidad invertido, es en realidad el plumaje de un indígena. Así se observa con los métodos comunes, mas mediante el rayo infrarrojo descubrióse la figura del hombre. Arriba, un cóndor; en medio, llamas y vacunos y abajo el sol



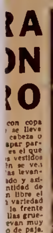
De un refugio de las sierras de Córdoba, en el norte de esa provincia, fué obtenida esta pintura rupestre que representa un rebaño de llamas





Esta pintura, descubierta en las márgenes del lago Nahuel Huapi, podría representar al caballo americano —Ameghino descubrió en 1904 fósiles que podrían pertenecer a esta especie extinguida— "de cabeza más abultada, patas más gruesas y nudosas y orejas y cuello más largos", además de ser, comparado con el conocido por nosotros, relativamente pequeño. Está montado por un indígena.



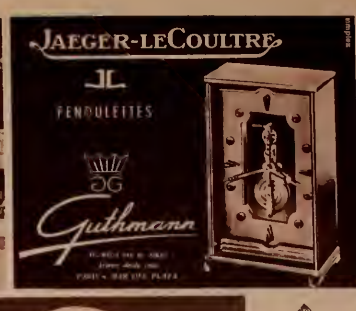


con copa
se lleve
cabeza o
apar par-
es el que
s vestidos
ën se ve.
'as levan-
ado y ad-
ntidad de
n libre el
variedad
la frente
llas grue-
evan muy
o de paja.
che o una
vo de plu-
nbrero se
esitar de

ue se rea-
l, es tam-
nbreros y
antes que

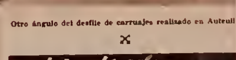
Sayman

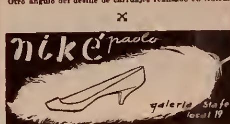




Otro ángulo del desfile de carruajes realizado en Auteuil



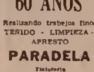








Lanvin - Castillo: "Vedette" Sombrero de paja con bordes rectos color damasco



capelina con tul

do. Valiéndose de un cuchillo de
inta aguda, marque en la masa
adrados regulares del tamaño
e se desee Cueza a horno mode-
do más o menos 40 minutos
ata que tome un tono dorado
aro Retire del horno y vierta
obre el postre el almíbar caliente

"SAGANAQUI"

Ingredientes Queso tipo parmesano, manteca, jugo de limón y costrones de pan frito Preparación Corte el queso en rebanadas de 1 centímetro de espesor y en forma de rectángulos En una sartén ponga un buen trozo de manteca y fría en ella el queso hasta que comience a fundirse entonces vierta sobre ellos abundante jugo de limón Sirva bien caliente sobre costrones de pan frito El saganaqui acompaña los aperitivos





ais de Pirolo, profesora de cocina
Profesional de Mujeres Nº 6, se
ción de golosinas griegas En la
bizcochos llamados "curamble-
ciertas festividades tradicionales

ricanos!




GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00033 4918

